Panasonic®

Kurz-Bedienungsanleitung

Digital-Kamera/
Objektiv-Satz/Gehäuse

Model Nr. DMC-GH3A/DMC-GH3H
DMC-GH3



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch, und bewahren Sie dieses Handbuch für spätere Bezugnahme griffbereit auf.













Detailliertere Anweisungen zum Betrieb dieser Kamera sind in der “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)” auf der beiliegenden CD-ROM enthalten. Installieren Sie diese auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

Web Site: http://www.panasonic-europe.com

EG

VQT4S38
F1012SM0

Sehr geehrter Kunde,
Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, um Ihnen für den Kauf dieser Digital-Kamera von Panasonic zu danken. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie für ein späteres Nachschlagen auf. Bitte beachten Sie, dass Bedienelemente, Kamerateile, Menüeinträge und weitere Komponenten an Ihrer Digitalkamera etwas anders aussehen können als in den Abbildungen dieser Bedienungsanleitung.

Beachten Sie sorgfältig die Urheberrechte.

- Das Aufnehmen von kommerziell vorbespielten Bändern oder Platten bzw. anderem veröffentlichtem oder gesendetem Material, außer für den privaten Gebrauch, kann Urheberrechte verletzen. Auch für private Zwecke gemachte Aufnahmen bestimmten Materials können verboten sein.

Informationen für Ihre Sicherheit

WARNUNG:

Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,

- **Setzen Sie dieses Gerät weder Regen, noch Feuchtigkeit, Tropfen oder Spritzern aus.**
- **Verwenden Sie nur das empfohlene Zubehör.**
- **Entfernen Sie die Abdeckungen nicht.**
- **Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenden Sie sich für Reparaturarbeiten bitte an das Fachpersonal.**

Die Steckdose sollte in der Nähe des Gerätes installiert und leicht zugängig sein.

■ Produktidentifizierungsmarkierung

Produkt	Stellung
Digital-Kamera	Unterseite
Akku-Ladegerät	Unterseite

Pursuant to the applicable EU legislation
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

CE 1731

Konformitätserklärung (DoC)

Die *"Panasonic Corporation"* bestätigt hiermit, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen und den weiteren zutreffenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EC entspricht.
Kunden können eine Kopie der Original-Konformitätserklärung zu unseren R&TTE-Produkten von unserem DoC-Server herunterladen:
http://www.doc.panasonic.de
Wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler:
Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Deutschland

Das Produkt ist für den allgemeinen Bedarf vorgesehen. (Kategorie 3)
Dieses Produkt kann bei Bedarf mit einem WLAN-Zugangspunkt zu 2,4 GHz verbunden werden.

■ Hinweise zum Akku

ACHTUNG

- Explosionsgefahr bei falschem Anbringen der Batterie. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den vom Hersteller empfohlenen Typ.
- Wenden Sie sich zur Entsorgung der Batterien an die lokalen Behörden oder erfragen Sie die richtige Vorgehensweise zur Entsorgung.

- Der Akku darf weder Hitze noch offenem Feuer ausgesetzt werden.
- Lassen Sie den/die Akku/s nie längere Zeit in einem Auto mit geschlossenen Türen und Fenstern zurück, das direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Warnung

Brand-, Explosions- und Verbrennungsgefahr. Nicht auseinandernehmen, über 60 °C erhitzen oder anzünden.

■ Hinweise zum Akku-Ladegerät

WARNUNG!
Um die Gefahr eines Brandes, eines Stromschlages oder einer Beschädigung des Produktes zu reduzieren,

- **Installieren oder positionieren Sie dieses Gerät nicht in einem Bücherregal, Einbauschrank oder einem sonstigen engen Raum. Stellen Sie eine gute Belüftung des Gerätes sicher.**

- Das Akku-Ladegerät ist auf Standby, wenn das Netzkabel angeschlossen ist. Der Hauptstromkreis steht immer unter Spannung, solange das Netzkabel mit dem Stromnetz verbunden ist.

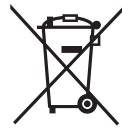
■ Vorsichtsmaßnahmen

- Es ist grundsätzlich ein Original Panasonic Fernauslöser (DMW-RSL1: Sonderzubehör) zu verwenden.
- Verwenden Sie keine Synchro-Kabel, die 3 m oder länger sind.

Benutzerinformation zur Sammlung und Entsorgung von veralteten Geräten und benutzten Batterien

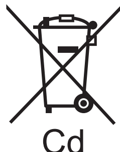


Diese Symbole auf den Produkten, Verpackungen und/oder Begleitdokumenten bedeuten, dass benutzte elektrische und elektronische Produkte und Batterien nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden sollen.
Bitte bringen Sie diese alten Produkte und Batterien zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß Ihrer Landesgesetzgebung und den Richtlinien 2002/96/EG und 2006/66/EG zu Ihren zuständigen Sammelpunkten.
Indem Sie diese Produkte und Batterien ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, die anderenfalls durch eine unsachgemäße Abfallbehandlung auftreten können.
Wenn Sie ausführlichere Informationen zur Sammlung und zum Recycling alter Produkte und Batterien wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Verwaltungsbehörden, Ihren Abfallentsorgungsdienstleister oder an die Verkaufseinrichtung, in der Sie die Gegenstände gekauft haben.
Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgelder verhängt werden.



Für geschäftliche Nutzer in der Europäischen Union
Wenn Sie elektrische oder elektronische Geräte entsorgen möchten, wenden Sie sich wegen genauerer Informationen bitte an Ihren Händler oder Lieferanten.

[Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der Europäischen Union]
Diese Symbole gelten nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie solche Gegenstände entsorgen möchten, erfragen Sie bitte bei den örtlichen Behörden oder Ihrem Händler, welches die ordnungsgemäße Entsorgungsmethode ist.



Hinweis zum Batteriesymbol (unten zwei Symbolbeispiele):
Dieses Symbol kann in Kombination mit einem chemischen Symbol verwendet werden. In diesem Fall erfüllt es die Anforderungen derjenigen Richtlinie, die für die betreffende Chemikalie erlassen wurde.

Inhalt

Wi-Fi

An andere Geräte anschließen

Sonstiges

Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung im PDF-Format

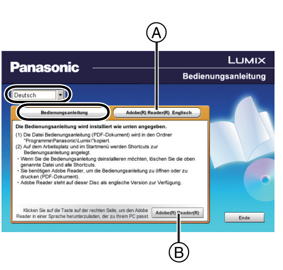
Detailliertere Anweisungen zum Betrieb dieser Kamera sind in der "Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)" auf der beiliegenden CD-ROM enthalten. Installieren Sie diese auf Ihrem PC, um sie zu lesen.

■ Für Windows

1 Schalten Sie den PC ein und legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit der Bedienungsanleitung ein.

2 Wählen Sie die gewünschte Sprache und klicken Sie auf [Bedienungsanleitung], um die Bedienungsanleitung zu installieren.

3 Doppelklicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol "Bedienungsanleitung".



■ Falls sich die Bedienungsanleitung im PDF-Format nicht öffnet

Sie benötigen Adobe Acrobat Reader 5.0 oder höher bzw. Adobe Reader 7.0 oder höher, um durch die Bedienungsanleitung (PDF-Format) zu blättern und sie auszudrucken.
Legen Sie die CD-ROM mit der Betriebsanleitung ein (mitgeliefert), klicken Sie auf Ⓐ und folgen Sie zur Installation dann den Anweisungen am Bildschirm.
(Kompatible Betriebssysteme: Windows XP SP3/Windows Vista SP2/Windows 7)

- Sie können eine Version, die Sie in Ihrem Betriebssystem verwenden können, von der folgenden Website herunterladen:
  http://get.adobe.com/reader/otherversions
- Die auf der CD-ROM mitgelieferte Version von Adobe Reader ist in Englisch.
- Klicken Sie auf Ⓑ, um den Adobe Reader in einer Sprache herunterzuladen, die für Ihren PC geeignet ist.

■ Deinstallation der Bedienungsanleitung (PDF-Format)

Löschen Sie die PDF-Datei aus dem Ordner "Programme\Panasonic\Lumix\".

■ Für Mac

1 Schalten Sie den PC ein und legen Sie die mitgelieferte CD-ROM mit der Bedienungsanleitung ein.

2 Öffnen Sie den Ordner "Manual" auf der CD-ROM und kopieren Sie die PDF-Datei in der gewünschten Sprache aus diesem Ordner.

3 Doppelklicken Sie auf die PDF-Datei, um sie zu öffnen.

Kamerapflege

Keinen starken Erschütterungen, Stößen oder Druck aussetzen.

- Das Objektiv, der Monitor oder das äußere Gehäuse werden unter Umständen beschädigt, wenn das Gerät unter folgenden Bedingungen verwendet wird.
  Außerdem kann es in folgenden Fällen zu Fehlfunktionen kommen oder das Bild kann nicht aufgezeichnet werden:
  – Fallen oder Stoßen der Kamera.
  – Starkes Drücken auf das Objektiv oder den Monitor.

Die Staub- und Spritzwasserdichtigkeit dieses Geräts ist keine Garantie für einen vollständigen Schutz vor dem Eindringen von Staub und Wasser. Bitte beachten Sie Folgendes zur Optimierung der Leistung der Staub- und Spritzwasserdichtigkeit:

– Verwenden Sie ein austauschbares Objektiv von Panasonic, das das staub- und spritzwasserdichte Design unterstützt.
  Wenn Sie ein austauschbares Objektiv verwenden, das die Staub- und Spritzwasserdichtigkeit nicht unterstützt, oder wenn Sie den Anschlussadapter (DMW-MA1: Sonderzubehör) verwenden, ist die Staub-/Spritzdichtigkeit dieses Geräts deaktiviert.
– Verwenden Sie die Funktion mit geschlossenem Blitz.
– Schließen Sie sicher jedes Abdeckungsteil, die Buchsen- und Anschlussabdeckung dieses Geräts.
– Wenn Sie das Objektiv oder den Deckel anbringen/abnehmen, oder die Abdeckung öffnen/schließen, vermeiden Sie, dass Sand, Staub und Wassertropfen in das Innere des Geräts gelangen können.
– Wenn dieses Gerät Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt wird, wischen Sie die Flüssigkeit nach der Nutzung mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

Fassen Sie niemals in den Objektivanschluss der Digitalkamera. Da der Sensor ein Präzisionsgerät ist, kann dies zu Funktionsstörungen oder Schäden führen.

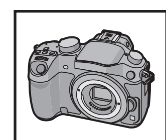
■ Zu Kondensation (Bei Beschlagen der Linse, des Suchers oder des Monitors)

- Kondensation tritt ein, wenn sich die Umgebungstemperatur oder -feuchtigkeit ändert. Kondensation sollte möglichst vermieden werden, da sie zur Verunreinigung der Linse, des Suchers und Monitors, zur Schimmelbildung und zur Fehlfunktion der Kamera führen kann.
- Falls sich Kondenswasser bildet, schalten Sie die Kamera für ca. 2 Stunden aus. Der Beschlag wird von alleine verschwinden, wenn sich die Kameratemperatur an die Außentemperatur annähert.

Standardzubehör

Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch der Kamera, dass alle Zubehörteile mitgeliefert wurden.
Der Stand der Produktnummern ist Oktober 2012. Änderungen sind vorbehalten.

Gehäuse der Digitalkamera
(Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Kameragehäuse** bezeichnet.)



(○: Eingeschlossen, —: Nicht eingeschlossen)

		DMC-GH3A	DMC-GH3H	DMC-GH3
1	Wechselobjektiv∗1	○ (H-HS12035)∗4	○ (H-VS014140)∗5	—
2	Gegenlichtblende	○	○	—
3	Objektivdeckel	○∗2	○∗2	—
4	Hinterer Objektivdeckel	○∗2	○∗2	—
5	Kameradeckel	○∗3	○∗3	○∗3

6 Akkupack
(Wird im Text als **Akkupack** oder **Akku** bezeichnet.)
Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz auf.

7 Akku-Ladegerät
(Wird im Text als **Akku-Ladegerät** oder **Ladegerät** bezeichnet.)

8 Netzkabel

9 USB-Anschlusskabel

10 CD-ROM
- Software:
  Zur Installation der Software auf Ihrem Computer.

11 CD-ROM
- Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen:
  Zur Installation auf Ihrem Computer.

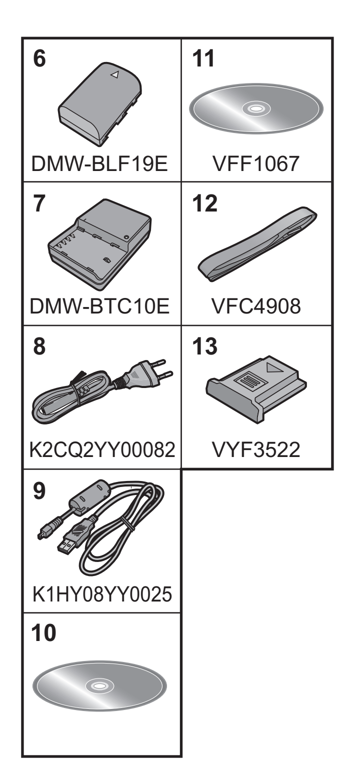
12 Schultergurt

13 Zubehörschuhabdeckung∗3

∗1 Wird in dieser Bedienungsanleitung als **Objektiv** bezeichnet.
∗2 Er ist beim Kauf am Wechselobjektiv angebracht.
∗3 Er ist beim Kauf am Kameragehäuse angebracht.
∗4 Das mit DMC-GH3A mitgelieferte wechselobjektiv (H-HS12035) ist staub- und spritzwasserdicht.
∗5 Das mit DMC-GH3H mitgelieferte wechselobjektiv (H-VS014140) ist nicht staub- und spritzwasserdicht.

- SD-Speicherkarte, SDHC-Speicherkarte und SDXC-Speicherkarte werden im Text allgemein als **Karte** bezeichnet.
- **Die Speicherkarte ist als Sonderzubehör erhältlich.**
- Die Beschreibung in dieser Bedienungsanleitung basiert auf dem wechselobjektiv (H-HS12035).
  [Das Objektiv-Kit, das das wechselobjektiv (H-HS12035) enthält, ist in manchen Regionen nicht käuflich erhältlich.]
- Wenden Sie sich an den Händler oder an die nächstgelegene Kundendienststelle, wenn Sie mitgeliefertes Zubehör verlieren und Ersatz benötigen. (Alle Teile des Zubehörs sind separat erhältlich.)

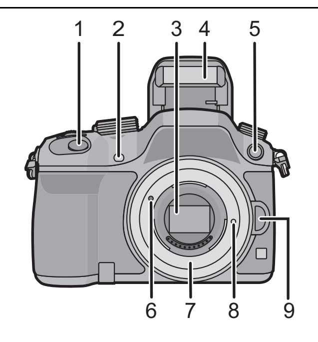
	DMC-GH3A	**DMC-GH3H**	**DMC-GH3**
1	H-HS12035	H-VS014140	—
2	VYC1084	VYC0997	—
3	VYF3480	VYF3250	—
4	VFC4605	VFC4315	—
5	VKF4971	VKF4971	VKF4971



Bezeichnungen und Funktionen der Bauteile

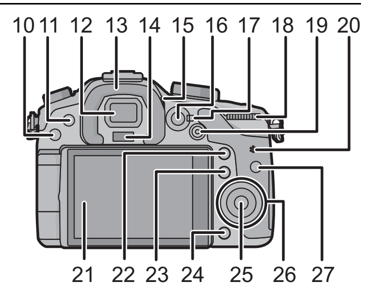
■ Kameragehäuse

1 Auslöser (S23)
2 Selbstauslöseranzeige (S52)/ AF-Hilfslicht
3 Sensor
4 Blitz (S40)
5 Blitz-Synchro-Anschluss*
6 Markierung zur Objektivanbringung
7 Fassung
8 Objektivverschlusspin
9 Objektiventriegelungstaste (S15)

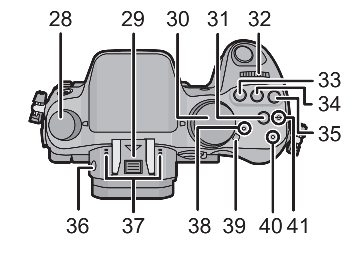


10 [▶] (Wiedergabe)-Taste (S26)
11 [LVF]-Taste (S19)/[Fn5]-Taste (S22)
12 Sucher (S19)
13 Augenmuschel* (S89)
14 Augensensor (S19)
15 Einstellrad zur Dioptrienkorrektur (S19)
16 [AF/AE LOCK]-Taste (S49)
17 Fokusmodushebel (S45)
18 Hinteres Einstellrad
19 Taste für Videos (S24)
20 Lautsprecher
- Achten Sie darauf, dass Sie den Lautsprecher nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies Tonqualität beeinträchtigen.

21 Touchscreen/Monitor (S14)
22 [Q.MENU]-Taste (S21)/[Fn2]-Taste (S22)
23 [ ] (Auto-Fokusmodus)-Taste (S45)/ [Fn3]-Taste (S22)
24 [/] (Löschen/Abbruch)-Taste (S30)/ [Fn4]-Taste (S22)
25 [MENU/SET] Taste (S14, 20)
26 Steuerschalter (S14)/Cursortasten (S14)
27 [DISP.] Taste (S25, 29)



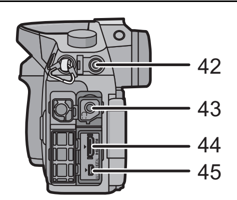
* Wenn Sie den Blitz-Synchro-Anschlussdeckel (VKF5108) oder die Augenmuschel (VYK6B43) verloren haben, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie die Kamera gekauft haben, oder Panasonic.



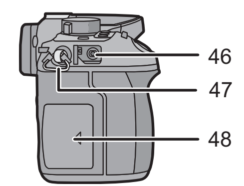
28 Antriebsmoduswahlschalter
Einzeln (S23): ▭
Serienbildaufnahme (S50): ⧉
Auto Bracket (S51): ⧉
Selbstauslöser (S52): ⏲
29 Blitzschuh (Zubehörschuhabdeckung)
- Bewahren Sie die Zubehörschuhabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, um zu verhindern, dass sie die Abdeckung verschlucken können.

30 Moduswahlschalter (S31)
31 [Wi-Fi]-Taste (S57)/[Fn1]-Taste (S22)
32 Vorderes Einstellrad
33 [WB](Weißabgleich)-Taste (S43)
34 [ISO](ISO-Empfindlichkeit)-Taste (S42)
35 [⊠](Belichtungsausgleich)-Taste (S41)
36 Blitz-Freigabetaste (S40)
37 Stereo-Mikrofon
- Achten Sie darauf, dass Sie das Mikrofon nicht mit Ihrem Finger verdecken. Andernfalls könnte dies das Aufnehmen erschweren.

38 Statusanzeige (S18)
39 ON/OFF-Schalter (S18)
40 Kontrollleuchte des Wi-Fi-Anschlusses
41 Referenzmarkierung für die Aufnahmeentfernung



42 [MIC]-Buchse
43 Kopfhörerbuchse
44 [HDMI]-Buchse (S73)
45 [AV OUT/DIGITAL]-Anschluss (S73, 76, 77)



46 [REMOTE]-Buchse
47 Öse für Schultergurt (S15)
- Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um zu verhindern, dass sie beim Einsatz versehentlich herunterfällt.

48 Kartenfach (S17)

49 Stativanschluss
- Dieses Gerät kann beschädigt werden, wenn ein Stativ mit einer Schraubenlänge von 5,5 mm oder mehr angebracht ist.

50 Anschlussabdeckung*
- Bewahren Sie die Anschlussabdeckung außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Abdeckung nicht verschlucken können.

51 Akku-Abdeckung (S17)

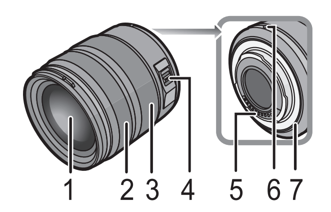
52 Freigabeschalter (S17)

53 DC-Koppler-Abdeckung
- Vergewissern Sie sich bei Verwendung eines Netzadapters, dass der Panasonic DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) und der Netzadapter (DMW-AC8E: Sonderzubehör) verwendet werden.
- Verwenden Sie nur das Originalnetzadapter von Panasonic (DMW-AC8E: Sonderzubehör).
- Benutzen Sie bei Verwendung eines Netzadapters das beiliegende Netzkabel.
- Es wird empfohlen, bei der Aufnahme von Videos einen voll aufgeladenen Akku oder einen Netzadapter zu verwenden.
- Wird bei der Aufnahme von Videos der Netzadapter verwendet, und es kommt zu einem Stromausfall oder der Netzadapter wird von der Stromquelle getrennt usw., werden die Videos nicht aufgezeichnet.

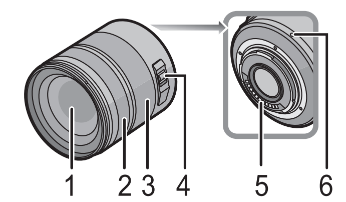
* Wenn Sie die Anschlussabdeckung (VKF5104) verloren haben, kontaktieren Sie bitte den Händler, bei dem Sie die Kamera gekauft haben, oder Panasonic.

■ Objektiv

H-HS12035 (LUMIX G X VARIO 12–35 mm/ F2.8 ASPH./POWER O.I.S.)



H-VS014140 (LUMIX G VARIO HD 14–140 mm/ F4.0–5.8 ASPH./MEGA O.I.S.)



1 Linsenoberfläche

2 Fokusring (S48)

3 Zoomring (S40)

4 [O.I.S.] Schalter
- Die austauschbaren Objektive (H-HS12035, H-VS014140) haben einen O.I.S-Schalter. Die Stabilisatorfunktion ist aktiv, wenn der O.I.S-Schalter des Objektivs auf [ON] gestellt ist. ([((✋))] ist zum Kaufzeitpunkt eingestellt)

5 Kontaktpunkt

6 Markierung zur Objektivanbringung

7 Objektivfassungsgummi

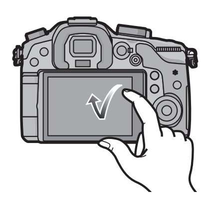
Touchscreen

Das Touch-Panel dieses Geräts ist kapazitiv. Berühren Sie das Panel direkt mit Ihrem bloßen Finger.

■ Berühren Sie

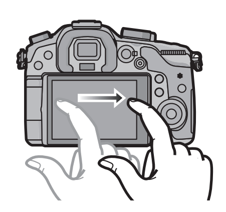
Touchscreen berühren und wieder loslassen.
Verwendung zur Auswahl von Elementen oder Symbolen.

• Achten Sie bei der Auswahl von Funktionen mit dem Touch-Panel darauf, die Mitte des gewünschten Symbols zu berühren.



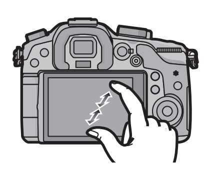
■ Ziehen

Eine Bewegung, ohne den Touchscreen loszulassen.
Wird zum Bewegen des AF-Bereichs, zum Betätigen der Laufleiste, usw. benutzt.
Kann zum Umschalten zum nächsten Bild während der Wiedergabe, usw. verwendet werden.



■ Auf- und Zuziehen (vergrößern/verkleinern)

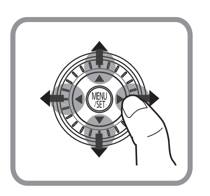
Ziehen Sie das Touch-Panel mit zwei Fingern auf (vergrößern) und zu (verkleinern).
Dadurch können Sie wiedergegebene Bilder oder den AF-Bereich vergrößern/verkleinern.



Cursor-Tasten/[MENU/SET]-Taste

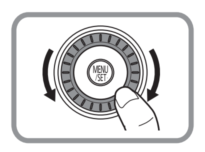
Betätigen der Cursortaste:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.
Betätigen von [MENU/SET]:
Bestätigung der Einstellinhalte usw.

• In diesem Dokument werden die Cursortasten nach oben, nach unten, nach links und nach rechts mit ▲/▼/◄/► dargestellt.



Steuerschalter

Drehen des Steuerschalters:
Auswahl von Optionen oder Einrichten von Werten, usw.



Vorbereitung

• Schalten Sie die Kamera aus.

Wechseln des Objektives

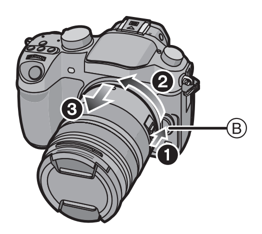
• Wechseln Sie Objektive an Orten mit wenig Schmutz- oder Staubaufkommen. Siehe auf S89, wenn Schmutz oder Staub auf das Objektiv gelangen.

Anbringen des Objektives



• Drücken Sie nicht die Objektiventriegelungstaste Ⓐ wenn Sie ein Objektiv anschließen.

■ Abnehmen des Objektives

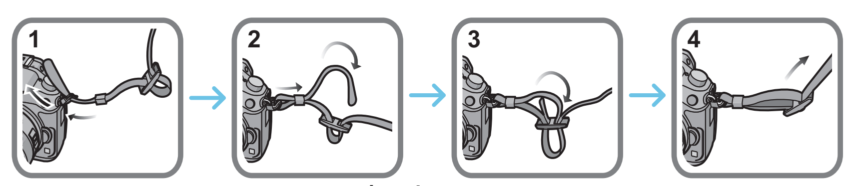


1 **Bringen Sie den Objektivdeckel an.**

2 **Während Sie die Objektiv-Freigabetaste Ⓑ drücken, drehen Sie das Objektiv in Pfeilrichtung, bis es stoppt und nehmen Sie es dann ab.**

Schultergurt befestigen

• **Die Kamera sollte mit dem Schultergurt gesichert werden, um zu verhindern, dass sie beim Einsatz versehentlich herunterfällt.**



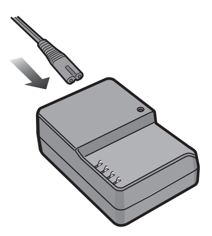
• Befestigen Sie nach Ausführung der Schritte **1** bis **4** auch die andere Seite des Schultergurts entsprechend.

• Legen Sie den Gurt über die Schulter.
  – Der Gurt darf nicht um den Hals getragen werden.
  – Es könnte sonst zu Verletzungen oder Unfällen kommen.
• Halten Sie den Schultergurt außer Reichweite von Kindern.
  – Es könnte zu Unfällen kommen, wenn sich der Gurt versehentlich um den Hals wickelt.

Aufladen des Akkus

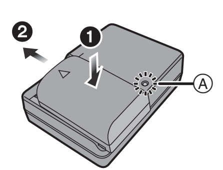
Der folgende Akku kann mit diesem Gerät verwendet werden DMW-BLF19E.

1 **Schließen Sie das Netzkabel an.**



2 **Setzen Sie den Akku unter Berücksichtigung der korrekten Ausrichtung ein, bis ein Klicken zu hören ist.**

- Die [CHARGE]-Anzeige Ⓐ leuchtet auf und der Ladevorgang beginnt.



■ Informationen zur [CHARGE] Anzeige

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich ein:

Die [CHARGE]-Anzeige ist während des Ladevorgangs eingeschaltet.

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich aus:

Die [CHARGE] Anzeige schaltet sich nach problemloser Beendigung des Ladevorgangs aus. (Ziehen Sie das Ladegerät aus der Stromnetzdose und entnehmen Sie den Akku nach beendeter Aufladung.)

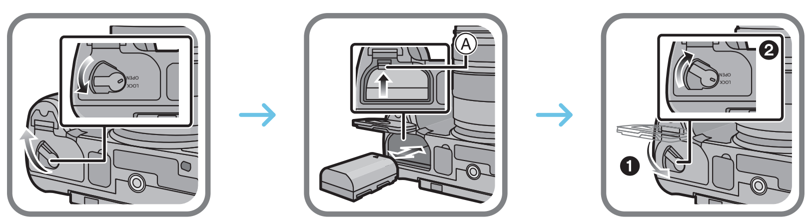
■ Ladedauer

Ladedauer	Ca. 220 min

- **Die angezeigte Ladedauer gilt für vollständig entladene Akkus. Die Ladedauer kann je nach den Bedingungen, unter denen der Akku verwendet wurde, unterschiedlich sein. Die Ladedauer für Akkus in besonders warmer/kalter Umgebung oder von Akkus, die lange Zeit nicht verwendet wurden, kann länger als üblich sein.**

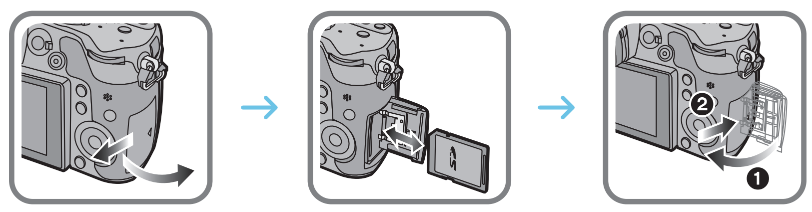
Einsetzen/Herausnehmen des Akkus

- **Verwenden Sie nur Originalakkus von Panasonic (DMW-BLF19E).**
- **Falls andere Akkus verwendet werden, übernehmen wir keine Garantie für die Qualität dieses Produkts.**



- Achten Sie auf die Ausrichtung des Akkus. Legen Sie den Akku vollständig ein, bis er hörbar eingerastet ist und prüfen Sie dann, ob er durch den Hebel Ⓐ arretiert wird.
  Den Hebel Ⓐ in die Pfeilrichtung schieben, um den Akku zu entfernen.

Einsetzen/Herausnehmen der Karte (Sonderzubehör)



- Schieben Sie die Karte sicher hinein, bis ein Klicken zu vernehmen ist. Achten Sie dabei auf die Einschubrichtung.
  Drücken Sie, um die Karte zu entfernen, auf diese, bis ein Klicken zu hören ist, und ziehen Sie die Karte dann nach oben heraus.

■ Mit diesem Gerät benutzbare Karten

SD-Speicherkarte (8 MB bis 2 GB)
SDHC-Speicherkarte (4 GB bis 32 GB)
SDXC-Speicherkarte (48 GB, 64 GB)

■ Hinweise zur Aufnahme von Videos und zur SD-Geschwindigkeitsklasse

Überprüfen Sie die SD-Geschwindigkeitsklasse (Geschwindigkeitsstandard für kontinuierliches Schreiben) auf dem Etikett der Karte etc., wenn Sie ein Video aufnehmen. Verwenden Sie zur Aufnahme von [AVCHD]/[MP4]-Videos eine Karte der SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 4” oder höher, und verwenden Sie für [MOV] die SD-Geschwindigkeitsklasse “Klasse 10”.

z.B.:









- Die neuesten Informationen dazu finden Sie auf folgender Website.
  http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/
  (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

- Bewahren Sie die Speicherkarte außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Karte nicht verschlucken können.

Formatieren der Karte (Initialisierung)

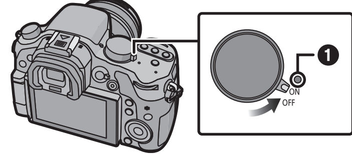
Formatieren Sie die Karte, bevor Sie ein Bild mit diesem Gerät aufnehmen.
Da Daten nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden können, sichern Sie die benötigten Daten im Voraus.

Wählen Sie [Format] im Menü [Setup]. (S20)
• Es wird der Bildschirm zur Bestätigung angezeigt. Er wird bei Auswahl von [Ja] aufgerufen.

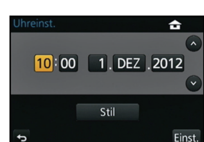
Datum/Uhrzeit einstellen (Uhreinstellung)

• **Die Uhr ist bei Auslieferung der Kamera nicht gestellt.**

1. **Schalten Sie die Kamera ein.**
   • Die Statusanzeige ❶ blinkt, wenn Sie dieses Gerät einschalten.



2. **Berühren Sie [Spracheinst.].**
3. **Wählen Sie die Sprache aus.**
4. **Drücken Sie [MENU/SET].**
5. **Wählen Sie mit ◄/► die Positionen (Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute) und nehmen Sie die gewünschte Einstellung mit ▲/▼ vor.**

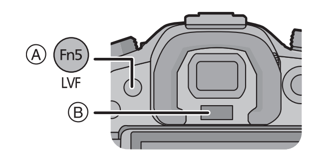


6. **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**
7. **Drücken Sie [MENU/SET].**

Verwendung des Suchers

■ Über die automatische Umschaltung des Augensensors

Wenn [Sucher/Monitor-Auto] in [Augen-Sensor] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist und Ihr Auge oder ein Objekt in die Nähe des Suchers gebracht wird, wechselt die Anzeige automatisch in die Sucher-Anzeige.



Ⓐ [LVF]/[Fn5]-Taste
Ⓑ Augensensor

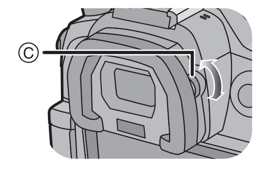
■ Manuelles Umschalten zwischen Monitor und Sucher

Drücken Sie [LVF].

Die [LVF]/[Fn5]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [LVF] oder als [Fn5] (Funktion 5). Beim Kauf ist anfänglich [Sucher/Monitor] eingerichtet.
- Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

■ Dioptrieneinstellung

Richten Sie die Dioptrie entsprechend Ihrer Sehkraft ein, so dass die im Sucher angezeigten Zeichen klar erkennbar sind.

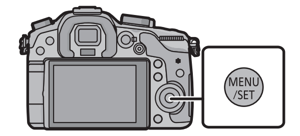


Ⓒ Dioptrie-Einstellrad

Menüeinstellung

Menüpunkte einstellen

1 Drücken Sie [MENU/SET].



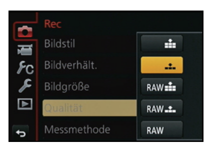
Menü	Beschreibung der Einstellungen
[Rec] (S80)	In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte der von Ihnen aufgezeichneten Bilder einrichten.
[Video] (S82)	In diesem Menü können Sie [Aufnahme], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.
[Individual] (S83)	Die Funktionsweise des Gerätes, wie die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden.
[Setup] (S85)	In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Uhrzeit und den Signalton, sowie andere Einstellungen vornehmen, die den Gebrauch der Kamera erleichtern. Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.
[Wiederg.] (S87)	In diesem Menü können Sie Einstellungen für den Schutz, das Zuschneiden oder Drucken von aufgenommenen Bildern vornehmen.

2 Drücken Sie zur Auswahl der Menüoption ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie ►.



3 Drücken Sie zur Auswahl der Einstellung ▲/▼ der Cursortaste und drücken Sie [MENU/SET].

- Je nach der Menüoption erscheint diese Einstellung unter Umständen nicht oder wird anders angezeigt.



■ **Schließen des Menüs**

Drücken Sie [🗑/↩] oder drücken Sie den Auslöser halb herunter.

■ **Zu anderen Menüs umschalten**

z.B.: Umschalten aus dem Menü [Rec] zum Menü [Setup].

1 **Drücken Sie ◄.**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [🔧] oder ein anderes der Symbole zum Umschalten des Menüs Ⓐ.**

3 **Drücken Sie ►.**
- Wählen Sie dann einen Menüpunkt und stellen Sie ihn ein.

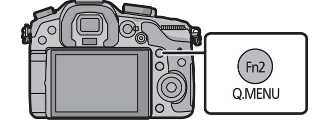


Direktes Aufrufen von häufig verwendeten Menüs (Quick Menu)

Über die Schnelleinstellung lassen sich bestimmte Menüeinstellungen besonders einfach finden.
- Die Funktionen, die mithilfe des Quick-Menüs eingestellt werden können, werden vom Modus oder dem Anzeigestil, in dem sich die Kamera befindet, festgelegt.

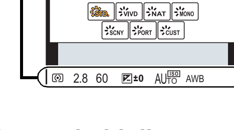
Die [Q.MENU]/[Fn2]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Q.MENU] oder als [Fn2] (Funktion 2). Beim Kauf ist anfänglich [Q.MENU] eingestellt.
- Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

1 **Drücken Sie [Q.MENU], um das Quick Menu anzuzeigen.**



2 **Drehen Sie das vordere Einstellrad zur Auswahl der Menüoption.**

Ⓐ Element

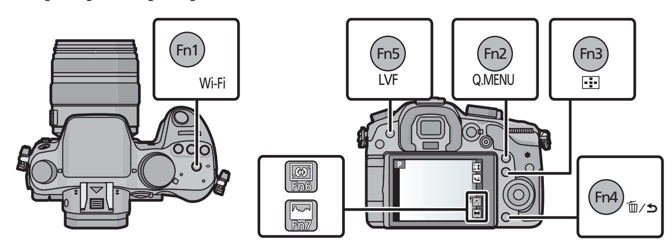


3 **Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Auswahl der Einstellung.**

4 **Drücken Sie [Q.MENU], um das Menü zu schließen, sobald die Einstellung abgeschlossen ist.**
- Sie können das Menü schließen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

Häufig verwendete Funktionen zu Tasten zuordnen (Funktionstasten)

Sie können Aufnahmefunktionen etc. zu spezifischen Buttons und Symbolen zuordnen.
Drücken Sie zur Verwendung dieser Funktionen [Fn1], [Fn2], [Fn3], [Fn4] oder [Fn5] oder berühren Sie [Fn6] oder [Fn7].



1 **Wählen Sie die Funktionstasten aus, denen Sie die Funktion aus [Fn-Tasteneinstellung] im Menü [Individual] zuordnen möchten. (S20)**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Funktion, die Sie zuordnen möchten, und anschließend [MENU/SET].**

- Ordnen Sie den Funktionstasten Ihre Lieblingsfunktionen zu.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

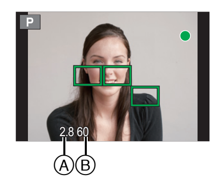
Aufnahme eines Standbilds

• Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ] (einzeln).

1 **Auswahl des Aufnahmemodus.** **(S31)**

2 **Drücken Sie zum Scharfstellen den Auslöser halb herunter.**

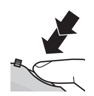
Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Verschlusszeit





- Es werden der Blendenwert und die Verschlusszeit angezeigt. (Die Anzeige blinkt rot, wenn die richtige Belichtung nicht erzielt wurde, es sei denn, es wurde das Blitzlicht eingestellt.)
- **Wenn das Bild richtig scharf gestellt ist, wird es aufgenommen, wenn [Fokus/Auslöse-Prior.] zuvor auf [FOCUS] gestellt wurde.**

3 **Drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter (drücken Sie sie weiter nach unten) und fotografieren Sie.**



Videoaufnahmen

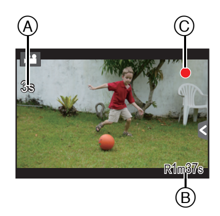
In diesem Modus können Sie Full-HD-Videoaufnahmen machen, die mit dem AVCHD-Format kompatibel sind, oder Videoaufnahmen im Format MP4, MOV.
Die Tonaufzeichnung erfolgt in Stereo.

Menüpunkt	Format
[AVCHD]	Wählen Sie dieses Format zur Aufnahme von HD (High Definition)-Videos für die Wiedergabe auf Ihrem HDTV über einen HDMI-Anschluss.
[MP4]	Wählen Sie dieses Format zur Aufnahme von Standard Definition-Videos für die Wiedergabe auf Ihrem PC aus.
[MOV]	Datenformat zur Bildbearbeitung.

1 Durch Drücken der Videotaste starten Sie die Aufnahme.

Ⓐ Vergangene Aufnahmedauer
Ⓑ Verfügbare Aufnahmezeit

- Die Anzeige des Aufnahmestatus (rot) Ⓒ blinkt bei Videoaufnahmen.
- Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.
- Lassen Sie die Szenetaste gleich nach dem Drücken wieder los.



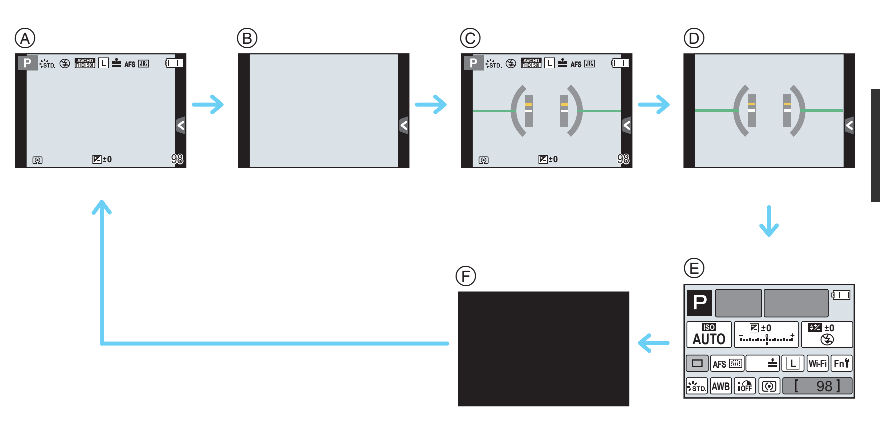
2 Durch erneutes Drücken der Videotaste halten Sie die Aufnahme an.

- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [AVCHD] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für Videos mit [MP4] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden oder bis zu 4 GB.
- Die maximale kontinuierliche Aufnahmedauer für ein Video mit [MOV] beträgt 29 Minuten 59 Sekunden.
  Obwohl mit [MOV] ein kontinuierliches Video ohne Unterbrechung aufgenommen werden kann, auch wenn die Dateigröße 4 GB überschreitet, wird der Inhalt mit mehreren Dateien wiedergegeben.

Umschalten der auf dem Aufnahmebildschirm angezeigten Informationen

Drücken Sie auf [DISP.], um die Anzeige zu ändern.

• Der Bildschirm ändert sich wie folgt:
(Beispiel einer Monitor-Anzeige)



Ⓐ Mit Informationen
Ⓑ Ohne Informationen
Ⓒ Mit Informationen (Tilt-Sensoranzeige)
Ⓓ Ohne Informationen (Tilt-Sensoranzeige)
Ⓔ Aufnahmeinformationen auf dem Monitor∗1
Ⓕ Ausgeschaltet

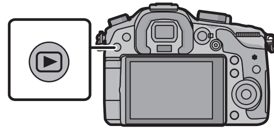
∗1 Wird angezeigt, wenn [Monitor-Info-Anzg.] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist. Die Einstellungen können durch direktes Berühren der einzelnen Objekte, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, angepasst werden.

• Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.

Wiedergabe von Fotos/Videos

Wiedergabe von Fotos

1 Drücken Sie [▶].



2 Drücken Sie ◄ oder ►.



◄: Vorherige Aufnahme wiedergeben

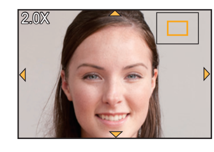
►: Nächste Aufnahme wiedergeben

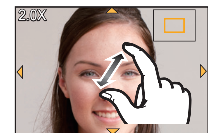
Wiedergabezoom

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach rechts.

1× → 2× → 4× → 8× → 16×

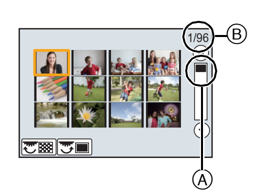
- Sie können den vergrößerten Bereich durch Drücken von ▲/▼/◄/► der Cursortaste oder durch Ziehen des Bildschirms verschieben. (S14)
- Sie können das Bild auch vergrößern (2×), indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern möchten, zweimal berühren. Wenn Sie den vergrößerten Bereich zweimal berühren, wird die Vergrößerung auf 1× zurückgesetzt.
- Sie können das Bild auch vergrößern/verkleinern, indem Sie den Bereich, den Sie vergrößern/verkleinern möchten, aufziehen/zuziehen (S14).





Aufnahmen nach dem Datum ihrer Aufzeichnung anzeigen (Anzeige nach Aufnahmedatum)

Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links.



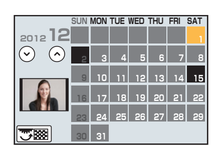
1 Bildschirm → 12 Bildschirme → 30 Bildschirme → Anzeige Kalenderbildschirm

- Der Wiedergabebildschirm kann durch Berühren der folgenden Symbole umgeschaltet werden.
  - [■]: 1 Bildschirm
  - [▦]: 12 Bildschirme
  - [▩]: 30 Bildschirme
  - [CAL]: Anzeige Kalenderbildschirm
- Der Bildschirm kann durch Ziehen der Laufleiste nach oben oder unter umgeschaltet werden.

Ⓐ Laufleiste
Ⓑ Nummer des gewählten Bildes und Gesamtanzahl der aufgenommenen Bilder

Aufnahmen nach dem Datum ihrer Aufzeichnung anzeigen (Anzeige nach Aufnahmedatum)

1 **Drehen Sie das hintere Einstellrad zur Anzeige des Kalenderbildschirms nach links.**



2 **Wählen Sie mit ▲/▼/◄/► das wiederzugebende Datum aus.**
- Wenn in einem Monat keine Aufnahmen aufgezeichnet wurden, wird dieser Monat nicht angezeigt.

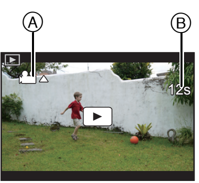
3 **Drücken Sie [MENU/SET], um die am ausgewählten Datum aufgezeichneten Aufnahmen anzuzeigen.**
- Drehen Sie das hintere Einstellrad nach links, um zur Anzeige des Kalenderbildschirms zurückzukehren.

4 **Betätigen Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl eines Bildes und drücken Sie dann [MENU/SET].**

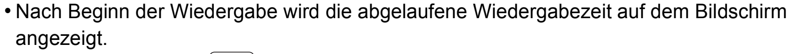
Wiedergabe von Videos

Dieses Gerät ist ausschließlich für das Abspielen von Videos in den Formaten AVCHD, MP4, MOV und QuickTime Motion JPEG ausgelegt.

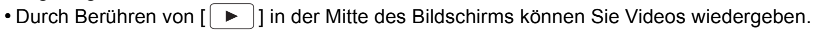
Wählen Sie im Wiedergabemodus ein Bild mit dem Videosymbol ([🎥]) und drücken Sie zur Wiedergabe dann ▲.



Ⓐ Video-Symbol
Ⓑ Video-Aufnahmezeit



- Nach Beginn der Wiedergabe wird die abgelaufene Wiedergabezeit auf dem Bildschirm angezeigt.



- Durch Berühren von [▶] in der Mitte des Bildschirms können Sie Videos wiedergeben.

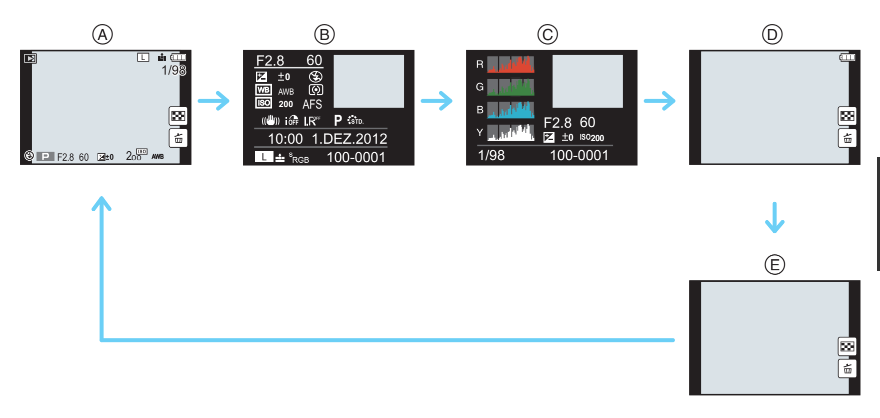
■ Mögliche Schritte während der Video-Wiedergabe

▲	▶/❚❚	Wiedergabe/Pause	▼	■	Stopp
◀	◀◀	Schneller Rücklauf	▶	▶▶	Schneller Vorlauf
	◀❚❚	Rücklauf Bild für Bild (während der Pause)		❚❚▶	Vorlauf Bild für Bild (während der Pause)
Steuersc halter (links)	−	Lautstärke reduzieren	**Steuersc halter (rechts)**	+	Lautstärke erhöhen

Anzeige der Informationen auf dem Bildschirm ändern

Betätigen Sie [DISP.], um den Anzeigebildschirm umzuschalten.

- Der Bildschirm ändert sich wie folgt:



Ⓐ Mit Informationen*1

Ⓑ Anzeige detaillierter Informationen

Ⓒ Anzeige des Histogramms

Ⓓ Ohne Informationen (Markierungsanzeige)*1, 2

Ⓔ Ohne Informationen

*1 Vergehen etwa 10 Sekunden, ohne dass ein Vorgang ausgeführt wird, erlischt ein Teil der Anzeige. Betätigen Sie [DISP.] oder berühren Sie den Monitor, um die Anzeige wieder erscheinen zu lassen.

*2 Dies wird angezeigt, wenn [Spitzlichter] im [Individual] Menü auf [ON] eingestellt ist.

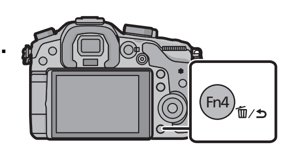
Aufnahmen löschen

Einmal gelöschte Aufnahmen können nicht wiederhergestellt werden.

Einzelne Aufnahmen löschen

1 **Wählen Sie im Wiedergabemodus das zu löschende Bild und drücken Sie dann [🗑/↩].**

- Der gleiche Vorgang kann durch Betätigen von [🗑] ausgeführt werden.



2 **Gehen Sie mit ▲ auf [Einzeln löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] werden die Bilder gelöscht.



So löschen Sie mehrere Bilder (bis zu 100*) oder alle Bilder

* Bildgruppen werden als einzelne Bilder behandelt. (Alle Bilder der gewählten Bildgruppe werden gelöscht.)

1 **Drücken Sie im Wiedergabemodus [🗑/↩].**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ [Multi löschen] oder [Alle löschen] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- [Alle löschen] → Der Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] werden die Bilder gelöscht.
- Alle Bilder, außer den als Favoriten markierten, können gelöscht werden, wenn [Alle löschen außer favoriten] beim Einstellen von [Alle löschen] gewählt wird.

3 **(Bei Auswahl von [Multi löschen]) Betätigen Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des Bildes und dann [MENU/SET] zum Einstellen.** (Wiederholen Sie diesen Schritt.)

- [🗑] erscheint auf den ausgewählten Bildern. Wenn Sie noch einmal auf [MENU/SET] drücken, wird die vorgenommene Einstellung aufgehoben.



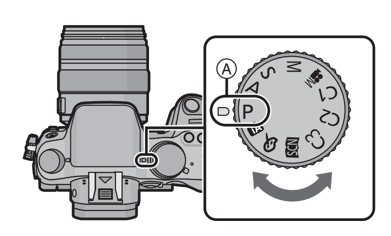
4 **(Bei Auswahl von [Multi löschen]) Drücken Sie ◀ zur Auswahl von [Ausführ.] und drücken Sie zum Ausführen anschließend auf [MENU/SET].**

- Es wird der Bestätigungsbildschirm angezeigt. Das Bild wird bei Auswahl von [Ja] gelöscht.

Auswahl des Aufnahmemodus

Wählen Sie den Modus durch Drehen des Modusrads.

- **Drehen Sie das Modusrad langsam zur Auswahl des gewünschten Modus Ⓐ.**



P	**AE-Modus mit Programmautomatik (S32)**
Die Aufnahme erfolgt mit dem von der Kamera eingestellten Blendenwert und der eingestellten Verschlusszeit.	
A	**AE-Modus mit Blenden-Priorität (S33)**
Die Verschlusszeit richtet sich automatisch nach der eingestellten Blende.	
S	**AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S33)**
Die Blende richtet sich automatisch nach der eingestellten Verschlusszeit.	
M	**Manuellen Belichtungsmodus (S34)**
Die Belichtung wird über den Blendenwert und die Verschlusszeit manuell angepasst.	
🎥M	**Kreativer Video-Steuermodus (S53)**
Erlaubt Ihnen das Einstellen des Blendenwerts und der Verschlusszeit, sowie die Aufnahme von Videos mit langsamen und schnellen Effekten. ∗ Sie können keine Fotos aufnehmen.	
C1 C2 C3	**Benutzerspezifischer Modus (S39)**
In diesem Modus werden Aufnahmen mit zuvor registrierten Einstellungen gemacht.	
SCN	**Szenen-Guide-Modus (S35)**
Mit dem Szenenmodus können Aufnahmen gemacht werden, deren Einstellungen ideal zur Aufnahmesituation passen.	
	Kreativer Steuermodus (S36)
Aufnahme mit gleichzeitiger Kontrolle des Bildeffektes.	
iA	**Intelligenter Automatikmodus (S37)**
Die Motive werden mit automatisch von der Kamera vorgenommenen Einstellungen aufgenommen.	
iA+	**Intelligenter Plus-Automatikmodus (S38)**
Erlaubt Ihnen im Intelligenten Automatikmodus das Anpassen der Helligkeit und des Farbtons.	

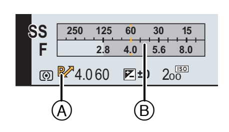
Bildaufnahme mit Ihren Lieblingseinstellungen
(AE-Modus mit Programmautomatik)

Aufnahmemodus: P

Blende und Verschlusszeit werden von der Kamera je nach Helligkeit des Motivs automatisch eingestellt.
Durch die Variation verschiedener Einstellungen im Menü [Rec] können Sie Aufnahmen mit größerer kreativer Freiheit machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [P].

2 Drücken Sie den Auslöser halb herunter und zeigen Sie die Werte für Blendenöffnung und Verschlusszeit auf dem Bildschirm an.



3 Führen Sie, während die Werte angezeigt werden (etwa 10 Sekunden lang), die Programmverschiebung durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads aus.

- Drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad zur Anzeige von [Bel.Messer] Ⓑ.
- Die Anzeige Programmverschiebung Ⓐ erscheint auf dem Bildschirm.
- Schalten Sie, um die Programmverschiebung abzubrechen, dieses Gerät aus oder drehen Sie das vordere/hintere Einstellrad, bis die Anzeige der Programmverschiebung erlischt.

Programmverschiebung

In der Programmautomatik können Sie die voreingestellten Werte für Blende und Verschlusszeit ändern, ohne dass sich die Belichtung, also die auf das Bild auftreffende Lichtmenge, ändert. Diese Funktion wird Programmverschiebung genannt.
Bei Aufnahmen mit Programmautomatik können Sie den Hintergrund verschwommener und weicher erscheinen lassen, indem Sie aufblenden, also den Blendenwert verringern, oder ein bewegtes Motiv dynamischer erscheinen lassen, indem Sie die Verschlusszeit verlängern.

Aufnahmen mit Festlegung der Blende/ Verschlusszeit

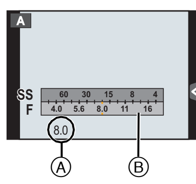
Aufnahmemodus: [A] [S] [M]

AE-Modus mit Blenden-Priorität

Stellen Sie höhere Blendenwerte ein, wenn Sie auch den Hintergrund scharf aufnehmen möchten (verbesserte Tiefenschärfe). Stellen Sie niedrigere Blendenwerte ein, wenn Sie den Hintergrund unscharf aufnehmen möchten (Weichzeichner).

1 Stellen Sie das Modusrad auf [A].

2 Stellen Sie den Blendenwert durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.



Ⓐ Blendenwert
Ⓑ Belichtungsmesser

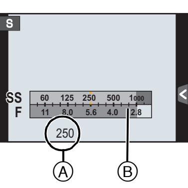
- Die Wirkung des eingerichteten Blendenwertes ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S35)

AE-Modus mit Zeiten-Priorität

Wenn Sie eine scharfe Aufnahme eines Motivs in schneller Bewegung machen möchten, wählen Sie eine kurze Verschlusszeit. Wenn Sie einen Nachzieheffekt erzielen möchten, stellen Sie eine längere Verschlusszeit ein.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [S].

2 Stellen Sie die Verschlusszeit durch Drehen des hinteren oder vorderen Einstellrads ein.



Ⓐ Verschlusszeit
Ⓑ Belichtungsmesser

- Die Wirkung der eingerichteten Verschlusszeit ist auf dem Aufnahmebildschirm nicht erkennbar. Verwenden Sie zur Kontrolle auf dem Aufnahmebildschirm bitte [Vorschau]. (S35)

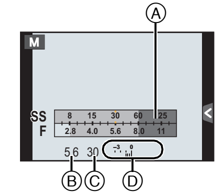
Manuellen Belichtungsmodus

Bestimmen Sie die Belichtung manuell, indem Sie den Blendenwert und die Verschlusszeit einstellen.
Die Manuelle Belichtungshilfe erscheint zur Anzeige der Belichtung im unteren Bereich des Bildschirms.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [M].

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um die Verschlusszeit einzustellen, und drehen Sie das vordere Einstellrad, um den Blendenwert einzustellen.

Ⓐ Belichtungsmesser
Ⓑ Blendenwert
Ⓒ Verschlusszeit
Ⓓ Manuelle Belichtungshilfe



■ Manuelle Belichtungsunterstützung

±0	Die Belichtungseinstellungen stimmen.
0 +3	Richten Sie eine höhere Verschlusszeit oder einen höheren Blendenwert ein.
−3 0	Richten Sie eine niedrigere Verschlusszeit oder einen niedrigeren Blendenwert ein.

■ Hinweise zu [B] (Bulb)

Wenn Sie die Verschlusszeit auf [B] einrichten, bleibt der Verschluss offen, während die Auslösetaste ganz herunter gedrückt wird (bis zu ca. 60 Minuten).
Der Verschluss schließt sich, wenn Sie den Auslöser loslassen.
Diese Option sollten Sie einsetzen, wenn Sie den Verschluss z.B. für Aufnahmen von Feuerwerk, nächtlichen Motiven usw. besonders lang geöffnet halten wollen.

- Wenn Sie Bilder mit der Verschlusszeit in der Einstellung [B] machen, kann ein Rauschen sichtbar werden. Um Bildrauschen zu vermeiden, empfehlen wir, [Langz-Rauschr] im Menü [Rec] vor der Aufnahme auf [ON] zu stellen.
- Das Display mit dem Hilfsprogramm für die manuelle Belichtung wird nicht angezeigt.
- Dies kann nicht verwendet werden, wenn [Elektron. Verschluss] auf [ON] gestellt ist.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

■ Konstante Vorschau

Im Manuellen Belichtungsmodus, wenn [Konst.Vorschau] im Menü [Individual] auf [ON] gestellt ist, können Sie die Effekte der Blende und der Verschlusszeit auf dem Bildschirm überprüfen. (S35)

- Schließen Sie den Blitz.
- Diese Funktion kann nur im Manuellen Belichtungsmodus benutzt werden.

Blendeneffekt und Verschlusszeit überprüfen (Vorschaumodus)

Anwendbare Modi: [iA] [iA+] [P] [A] [S] [M] [C1] [C2] [C3] [SCN] [Kreativ]

1 **Stellen Sie [Fn-Tasteneinstellung] im Menü [Individual] auf [Vorschau] ein. (S22)**
- Der folgende Schritt ist ein Beispiel, bei dem [Vorschau] zu [Fn4] zugeordnet ist.

2 **Schalten Sie durch Betätigen von [Fn4] zum Bestätigungsbildschirm.**
- Der Bildschirm wird bei jedem Betätigen von [Fn4] umgeschaltet.

Normaler Aufnahmebildschirm → **Effekte der Blende** → **Effekte der Verschlusszeit**

Aufnehmen von Bildern, die der aufgezeichneten Szene entsprechen (Szenen-Guide-Modus)

Aufnahmemodus: [SCN]

Bei Auswahl einer Szene entsprechend dem Objekt und den Aufnahmebedingungen entsprechend der Beispielbilder, richtet die Kamera optimale Werte für Belichtung, Farbe und Fokus ein. Dadurch können Sie der Szene entsprechende Aufnahmen anfertigen.

1 **Stellen Sie das Modusrad auf [SCN].**

2 **Wählen Sie mit ◄/► die Szene aus.**

- Sie können die Szene auch durch Ziehen der Beispielbilder auswählen.



3 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

■ Ausprobieren einer Vielzahl von Bildeffekten

Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP. i] auf dem Bildschirm zur Szenenauswahl, um Erläuterungen usw. zu für die Szene passenden Bildeffekten anzuzeigen. Um die Bildeffekte vollständig zur Geltung zu bringen, raten wir, die Erläuterungen zu lesen und versuchsweise Bilder aufzunehmen.

Aufnehmen von Bildern mit unterschiedlichen Bildeffekten (Kreativer Steuermodus)

Aufnahmemodus: [icon]

Dieser Modus nimmt mit zusätzlichen Bildeffekten auf. Sie können die hinzuzufügenden Effekte durch Auswahl von Beispielbildern einrichten und dann auf dem Bildschirm überprüfen.

1 Stellen Sie das Modusrad auf [icon].

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Bildeffekte (Filter) aus.



- Sie können die Bildeffekte (Filter) auch durch Berühren der Beispielbilder auswählen.
- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP. i], um die Erläuterung zum gewählten Bildeffekt anzuzeigen.

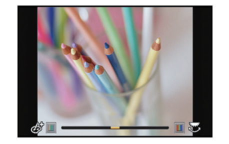
3 Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].

Stellen Sie den Effekt nach Ihren Wünschen ein.

Die Stärke und Farben der Effekte kann mühelos entsprechend Ihren Wünschen eingestellt werden.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Einstellung das hintere Einstellrad.**



- Die einstellbaren Optionen unterscheiden sich je nach dem eingestellten kreativen Steuermodus.
- Beim Einrichten des Effektes wird [icon] auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wählen Sie den Mittelwert (Standard), wenn Sie die Einstellungen nicht ändern können.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

[Selektivfarbe]

■ Wählen Sie die verbleibende Farbe aus

1 **Betätigen Sie ▲, um den Konfigurationsbildschirm aufzurufen.**

2 **Wählen Sie die Farbe, die im Bild bleiben soll, indem Sie den Rahmen mit ▲/▼/◄/► bewegen.**

3 **Drücken Sie zur Einstellung [MENU/SET].**

Aufnahme von Fotos mithilfe der Automatikfunktion (Intelligenter Automatikmodus)

Aufnahmemodus: iA iA+

Auf diese Weise stellt die Kamera die optimalen Einstellungen für das Objekt und die Szene ein. Es wird daher empfohlen, die Einstellungen der Kamera zu überlassen und aufzunehmen, ohne sich darüber Gedanken zu machen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [iA].

- Die Kamera wechselst entweder in den zuletzt verwendeten Intelligenten Automatikmodus oder Intelligenten Plus-Automatikmodus. (S38)
  Zum Kaufzeitpunkt ist der Modus auf den Intelligenten Plus-Automatikmodus gestellt.

2 Richten Sie den Bildschirm am Motiv aus.

- Sobald die Kamera die optimale Szene erkannt hat, wird das Symbol der betreffenden Szene zwei Sekunden lang blau angezeigt, danach wechselt die Farbe auf das sonst übliche Rot.
- Wurde das Objekt berührt, ist die AF-Verfolgefunktion aktiv. Dies ist auch möglich, indem Sie [⊞] drücken und anschließend den Auslöser halb herunter drücken.

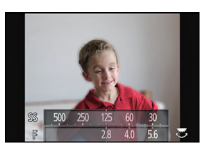
Bilder mit verschwommenem Hintergrund aufnehmen (Steuerung zum Defokussieren)

Sie können die Unschärfe des Hintergrunds mühelos durch Prüfen des Bildschirms einstellen.

1 **Drücken Sie [Fn4].**

2 **Stellen Sie die Verschwommenheit durch Drehen des hinteren Einstellrads ein.**

- Drücken Sie [MENU/SET], um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.
  (Um die Funktion zum Steuern des Defokussierens zu beenden, drücken Sie [Fn4].)



Aufnahme von Bildern durch Ändern der Helligkeit oder des Farbtons (Intelligenter Plus-Automatikmodus)

Aufnahmemodus: [iA+]

Mit diesem Modus können Sie die Helligkeit und den Farbton von den Einstellungen, die im Intelligenten Automatikmodus durch die Kamera vorgenommen wurden, auf Ihre bevorzugten Einstellungen ändern.

1 **Betätigen Sie im Intelligenten Automatikmodus [MENU/SET].**

2 **Gehen Sie mit ► auf [iA+] und drücken Sie dann [MENU/SET].**

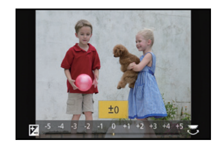


- Drücken Sie [DISP.] oder berühren Sie [DISP.], um die Beschreibung des gewählten Modus anzuzeigen.
- Wenn das Menü nicht erscheint, wählen Sie den Reiter [iA] auf dem Menübildschirm.

Einrichten der Helligkeit

1 **Drücken Sie [ ].**

2 **Drehen Sie zur Anpassung der Helligkeit das hintere Einstellrad.**



- Drücken Sie [ ] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Einrichten der Farbe

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Anpassung der Farbe das hintere Einstellrad.**



- Dadurch wird die Farbe des Bildes von einer rötlichen zu einer bläulichen Farbe korrigiert.
- Drücken Sie [WB] erneut, um zum Aufnahmebildschirm zurückzukehren.

Registrieren Ihrer bevorzugten Einstellungen (Benutzerspezifischer Modus)

Aufnahmemodus: C1 C2 C3

Sie können die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Einstellungen speichern. Wenn Sie im benutzerspezifischen Modus aufnehmen, können Sie diese gespeicherten Einstellungen benutzen.
- Die ursprünglichen Einstellungen des AE-Modus mit Programmautomatik werden als ursprüngliche benutzerdefinierte Einstellungen gespeichert.

Speichern persönlicher Menüeinstellungen (Speichern benutzerspezifischer Einstellungen)

Um eine Aufnahme mit den gleichen Einstellungen zu ermöglichen, können bis zu 5 Konfigurationen für Kameraeinstellungen mit [Einstellungen speich.] gespeichert werden. (C1, C2, C3-1, C3-2, C3-3)

Vorbereitungen: Richten Sie vorab den zu registrierenden Aufnahmemodus ein und wählen Sie die gewünschten Menü-Einstellungen an der Kamera.

1 Wählen Sie [Einstellungen speich.] im Menü [Individual]. (S20)

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der zu speichernden benutzerdefinierten Einstellungen und betätigen Sie dann [MENU/SET].

- Der Bildschirm zur Bestätigung wird angezeigt. Bei Auswahl von [Ja] wird der Vorgang ausgeführt.
  Verlassen Sie nach dem Ausführen das Menü.

Aufnehmen mit registrierten benutzerspezifischen Konfigurationen

Sie können die registrierten Einstellungen einfach mit [Einstellungen speich.] aufrufen.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [C1], [C2] oder [C3].

- Wenn Sie den Moduswahlschalter auf [C3] stellen, ruft die Kamera eine benutzerdefinierte Einstellung auf, die auf [C3-1], [C3-2] oder [C3-3] registriert wurde.
  Zum Ändern der benutzerdefinierten Einstellung
  → Schritt **2**, **3**

2 Betätigen Sie [MENU/SET] zur Anzeige des Menüs.

3 Drücken Sie ◄/► zur Auswahl der benutzerdefinierten Einstellung, die Sie verwenden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

■ Einstellungen ändern

Die registrierten Inhalte ändern sich nicht, wenn die Menüeinstellung vorübergehend mit dem auf C1, C2 oder C3 gestellten Moduswahlschalter geändert wird. Um die registrierten Einstellungen zu ändern, überschreiben Sie den registrierten Inhalt mit [Einstellungen speich.] im Menü [Individual].

Aufnahme von Fotos mit dem Zoom

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M 🎥M C1 C2 C3 SCN 🎨

■ Arten des Zooms und der Aufnahmevergrößerung

Eigenschaft	Optischer Zoom	Erweitertes Teleobjektiv (S81, 82)	Digitalzoom (S81)
Aufnahme-vergrößerung	Unterschiedlich, je nach dem verwendeten Objektiv.	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2×*1 Bei der Aufnahme von Videos: 2,4×*2	Bei Auswahl von [2×] Bei Auswahl von [4×]
Bildqualität	Keine Verschlechterung	Keine Verschlechterung	Je höher die Vergrößerung, desto stärker die Verschlechterung.

*1 Bei Auswahl der Bildgröße [S] (4 M) und einem Bildverhältnis von [4:3].
Der Vergrößerungsfaktor hängt von der Einstellung unter [Bildgröße] und [Bildverhält.] ab.

*2 Wenn für die Einstellung der Aufnahmequalität [FHD/25p], [FHD/24p], [FHD/25p/ I] oder [FHD/24p/ I] ausgewählt wurde:

Aufnehmen von Bildern unter Verwendung des Blitzlichts

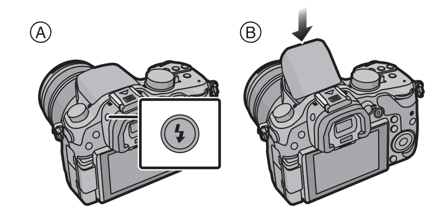
Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M 🎥M C1 C2 C3 SCN 🎨

■ Öffnen/Schließen Sie den eingebauten Blitz

Das Aufnehmen von Bildern mit Blitzlicht ist möglich, wenn Sie den eingebauten Blitz öffnen.

Ⓐ Um den eingebauten Blitz zu öffnen
Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie die Blitz öffnen-Taste.

Ⓑ Um den eingebauten Blitz zu schließen
Drücken Sie auf den eingebauten Blitz, bis ein Klick-Geräusch zu hören ist.



- Das Schließen des Blitzes durch Einwirken von Gewalt kann die Kamera beschädigen.
- Schließen Sie den eingebauten Blitz immer, wenn Sie ihn nicht benutzen.

Ändern des Blitzmodus

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M ᗧM C1 C2 C3 SCN

Passen Sie die Einstellung des integrierten Blitzes an die Aufnahmebedingungen an.
• Öffnen Sie den Blitz.

1 **Wählen Sie [Blitzlicht] im Menü [Rec].** **(S20)**
2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Blitzlicht-Modus] und anschließend [MENU/SET].**
3 **Drücken Sie ▲/▼, um den Menüpunkt auszuwählen und dann [MENU/SET].**

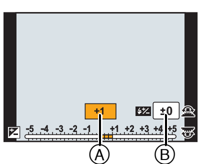
Belichtungsausgleich

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M ᗧM C1 C2 C3 SCN

Arbeiten Sie mit dieser Funktion, wenn Sie wegen des Helligkeitsunterschieds zwischen Motiv und Hintergrund Schwierigkeiten haben, eine angemessene Belichtung zu erzielen.

1 Drücken Sie [ ].

2 Drehen Sie das hintere Einstellrad, um den Belichtungsausgleich vorzunehmen.



Ⓐ Wert des Belichtungsausgleichs
Ⓑ Blitzkorrektur

- Sie können die Funktionen zwischen dem hinteren und dem vorderen Einstellrad umschalten, indem Sie [DISP.] drücken.
- Wählen Sie [±0] aus, um zur ursprünglichen Belichtung zurückzukehren.

3 Drehen Sie das vordere Einstellrad, um die Blitzlichtstärke anzupassen.

- Nur verfügbar, wenn [Autom. Belicht.ausgl.] in [Blitzlicht] im Menü [Rec] auf [ON] gestellt ist, und [Blitzlicht-Steuerung] in [Blitzlicht] auf [TTL] oder [WIRELESS] gestellt ist.

4 Drücken Sie [ ] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

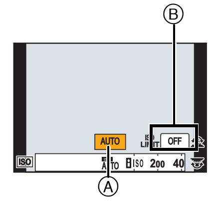
Lichtempfindlichkeit einstellen

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3

Hier kann die Lichtempfindlichkeit (ISO-Empfindlichkeit) eingestellt werden. Bei einer Einstellung auf einen höheren Wert können Aufnahmen auch in dunkler Umgebung erfolgen, ohne dass die Ergebnisse zu dunkel werden.

1 **Drücken Sie [ISO].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl der ISO-Empfindlichkeit das hintere Einstellrad.**



Ⓐ ISO-Empfindlichkeit
Ⓑ Max. ISO-Wert

- Sie können die Funktionen zwischen dem hinteren und dem vorderen Einstellrad umschalten, indem Sie [DISP.] drücken.

3 **Drehen Sie zum Einstellen der oberen Grenze der ISO-Empfindlichkeit das vordere Einstellrad.**

- Funktioniert, wenn [Empfindlichkeit] auf [AUTO] oder [iISO] gestellt ist.

4 **Drücken Sie [ISO] für die Einstellung.**

- Sie können die Einstellung auch vornehmen, indem Sie den Auslöser halb herunterdrücken.

ISO-Empfindlichkeit	Einstellung
AUTO	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Helligkeit entsprechend automatisch eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*1
iISO **(Intelligente Einstellung)**	Die ISO-Empfindlichkeit wird der Bewegung des Motivs und der Helligkeit entsprechend eingestellt. • Maximal [ISO3200] (bei aktivem Blitzlicht [ISO1600])*1 • Die Verschlussgeschwindigkeit ist nicht unveränderlich, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Sie verändert sich fortlaufend entsprechend der Bewegung des Objektes, bis die Auslösetaste ganz gedrückt wird.
L.125*2/200/400/800/1600/3200/6400/12800/H.25600*2	Die ISO-Empfindlichkeit wird jeweils fest auf unterschiedliche Werte eingestellt. • Wenn [ISO-Einst.Stufen] im Menü [Rec] auf [1/3 EV] eingestellt wird, erhöhen sich die Optionen für die einrichtbare ISO-Empfindlichkeit.

*1 Wenn [Max. ISO-Wert] auf [OFF] gestellt ist.
Wenn [Max. ISO-Wert] auf [400], [800], [1600], [3200], [6400] oder [12800] gestellt ist, optimiert die Kamera die ISO-Empfindlichkeit je nach der Helligkeit des Motivs innerhalb eines Bereichs, ohne die gewählte obere Grenze zu überschreiten.

*2 Nur beim Einrichten von [Erweiterte ISO] verfügbar.

Weißabgleich einstellen

Anwendbare Modi: P A S M C1 C2 C3 SCN

Bei Sonnenlicht, unter Glühlampenlicht und bei anderen Bedingungen, bei denen die Farbtemperatur von Weiß einen Stich ins Rote oder Blaue aufweist, stellt diese Funktion unter Berücksichtigung der Lichtquelle die Kamera so nah wie möglich auf die Farbtemperatur von Weiß ein, wie sie auch das menschliche Auge wahrnimmt.

1 Drücken Sie [WB].

2 Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad.



- Die Einstellung kann auch durch Drehen des Steuerschalters vorgenommen werden.

3 Drücken Sie ▼ und anschließend ◀/▶ oder ▲/▼, um Feineinstellungen am Weißabgleich vorzunehmen.

◀ : A (AMBER: NACH ORANGE)
▶ : B (BLAU: NACH BLAU)
▲ : G (GRÜN: NACH GRÜN)
▼ : M (MAGENTA: NACH ROT)

- Sie können auch Feineinstellungen vornehmen, indem Sie das Weißabgleichsdiagramm berühren.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP.].

4 Drücken Sie [WB] für die Einstellung.

- Zum Einstellen können Sie auch den Auslöser halb herunterdrücken.

Menüpunkt	Aufnahmebedingungen
[AWB]	Automatische Einstellung
[☼]	Bei Außenaufnahmen unter klarem Himmel
[☁]	Bei Außenaufnahmen unter bedecktem Himmel
[⌂]	Bei Außenaufnahmen im Schatten
[Glühlampe]	Bei Aufnahmen unter Glühlampenlicht
[⚡WB]*	Bei Aufnahmen nur mit Blitz
[1]/[2]/[3]/[4]	Der manuell eingerichtete Wert wird benutzt
[K]	Bei Verwendung der voreingestellten Farbtemperatur-Einstellung

* Funktioniert bei Videoaufnahmen als [AWB].

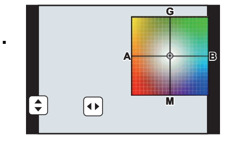
Weißabgleich-Belichtungsreihe

Die Einstellung der Belichtungsreihe wird auf Grundlage der Korrekturwerte für die Feineinstellung des Weißabgleichs vorgenommen. Beim Drücken des Auslösers werden automatisch drei Aufnahmen mit verschiedenen Farbwerten aufgezeichnet.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl des Weißabgleichs das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▼.**

3 **Drehen Sie den Steuerschalter, um die Belichtungsreihe einzustellen.**



Drehen Sie den Steuerschalter nach rechts: Horizontal ([A] bis [B])
Drehen Sie den Steuerschalter nach links: Vertikal ([G] bis [M])

- Sie können die Belichtungsreihe auch durch Berühren von [ ]/[ ] einstellen.
- Drücken Sie zum Zurücksetzen [DISP.].

4 **Drücken Sie [MENU/SET].**

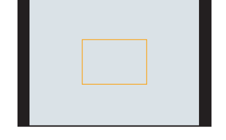
Manuelle Einstellung des Weißabgleichs

Sie können den voreingestellten Weißabgleich manuell ändern. So können Sie den Weißabgleich individuell auf die Aufnahmebedingungen abstimmen.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl von [1], [2], [3] oder [4] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.**

3 **Stellen Sie die Kamera auf ein weißes Blatt Papier oder Ähnliches, so dass die Bildmitte komplett von diesem weißen Gegenstand ausgefüllt ist. Drücken Sie dann auf [MENU/SET].**



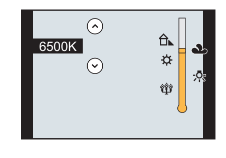
Einrichten der Farbtemperatur

Sie können die Farbtemperatur manuell einstellen, um bei unterschiedlichen Lichtbedingungen für natürlich wirkende Bilder zu sorgen. Die Lichtfarbe wird als Zahl in Grad Kelvin ausgedrückt. Bei zunehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme immer blaustichiger. Bei abnehmender Farbtemperatur wird die Aufnahme immer rotstichiger.

1 **Drücken Sie [WB].**

2 **Drehen Sie zur Auswahl von [K] das hintere oder vordere Einstellrad und drücken Sie anschließend ▲.**

3 **Wählen Sie mit ▲/▼ die Farbtemperatur und drücken Sie dann [MENU/SET].**



- Sie können eine Farbtemperatur von [2500K] bis [10000K] einstellen.

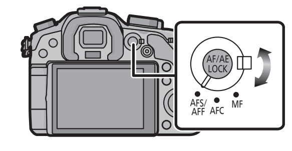
Aufnahme von Fotos mit Auto-Fokus

Anwendbare Modi: [iA] [iA+] [P] [A] [S] [M] [Kreativer Film-Modus] [C1] [C2] [C3] [SCN] [Kreativmodus]

Hier kann das Verfahren zur Scharfstellung ausgewählt werden, das am besten zur Positionierung und Anzahl der Motive passt.
Der Fokus kann auch auf das auf dem Touchscreen angegebene Motiv eingestellt werden. (Richten Sie [Touch-AF] unter [Touch-Einst.] im Menü [Individual] auf [ON] ein.)

> [AF-Modus]/[Fn3]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [AF-Modus] (AF Mode) oder als [Fn3] (Funktion 3). Beim Kauf ist anfänglich [AF-Modus] eingerichtet.
> • Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

1 Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [AFS/AFF] oder [AFC] (S46).

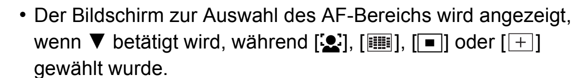


2 Drücken Sie [AF-Modus].



3 Wählen Sie mit ◄/► den AF-Modus aus und drücken Sie anschließend [MENU/SET].





• Der Bildschirm zur Auswahl des AF-Bereichs wird angezeigt, wenn ▼ betätigt wird, während [Gesichtserkennung], [49-Feld-Fokussierung], [1-Feld-Fokussierung] oder [Punkt-Fokussierung] gewählt wurde.

Hinweise zum Fokusmodus (AFS/AFF/AFC)

Menüpunkt	Die Bewegung des Objektes und der Szene (Empfehlung)	Beschreibung der Einstellungen
AFS*	Das Objekt bewegt sich nicht (Landschaft, Gruppenbild, usw.)	"AFS" ist eine Abkürzung für "Auto Focus Single". Der Fokus wird automatisch eingerichtet, wenn die Auslösetaste halb herunter gedrückt wird. Bei halbem Herunterdrücken der Taste wird der Fokus eingestellt.
AFF*	Eine Bewegung ist nicht absehbar (Kinder, Haustiere, usw.)	"AFF" ist eine Abkürzung für "Auto Focus Flexible". In diesem Modus wird der Fokus automatisch gesetzt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird. Bewegt sich das Objekt, während der Auslöser halb heruntergedrückt wird, erfolgt eine automatische Korrektur des Fokus entsprechend der Bewegung.
AFC	Das Objekt bewegt sich (Sport, Züge, usw.)	"AFC" ist eine Abkürzung für "Auto Focus Continuous". In diesem Modus erfolgt bei halbem Herunterdrücken des Auslösers eine ständige Scharfstellung entsprechend der Bewegung des Objektes. Bewegt sich das Objekt, erfolgt die Scharfstellung entsprechend der absehbaren Position des Objektes zum Zeitpunkt der Aufnahme. (Vorhersage der Bewegung)
MF	Setzen Sie den Fokus manuell. (S48)	

* In [AFS/AFF] im Menü [Individual] können Sie [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zuordnen.

Art des Autofokus-Modus

Hinweise zu [ ] ([Gesichtserkennung])

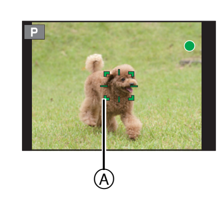
Die Kamera ermittelt automatisch das Gesicht der Person. Scharfstellung und Belichtung können dann ideal auf dieses Gesicht eingestellt werden, egal in welchem Teil des Bildes es sich befindet. (max. 15 Bereiche)
Wenn die Kamera das Gesicht einer Person erkennt, wird der AF-Bereich angezeigt.
Gelb:
Wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird, wechselt der Rahmen zu grün, sobald die Kamera scharfgestellt hat.
Weiß:
Wird angezeigt, wenn mehr als ein Gesicht erkannt wurde. Andere Gesichter, die sich in der gleichen Entfernung wie die Gesichter im gelben AF-Bereich befinden, werden ebenfalls scharfgestellt.

Einrichtung von [ ] ([AF-Verfolg.])

Schärfe und Belichtung können auf ein bestimmtes Motiv eingestellt werden. Die Schärfe und die Belichtung folgen dann diesem Motiv, auch wenn es sich bewegt. (Dynamische Verfolgung)

■ Bei Bedienung über die Tasten

Positionieren Sie das Objekt im AF-Verfolgerahmen und betätigen Sie die Auslösetaste halb, um das Objekt zu fixieren.



Ⓐ AF-Verfolgerahmen

- Der AF-Rahmen wird grün, wenn die Kamera das Motiv erkennt.
- Beim Loslassen der Auslösetaste wird der AF-Bereich gelb.
- Die Fixierung wird bei Drücken auf [MENU/SET] aufgehoben.

Hinweise zu [ ] ([23-Feld])

Die Fokussierung kann mit bis zu 23 AF-Bereichspunkten erfolgen. Diese Option ist hilfreich, wenn sich das Motiv nicht in der Bildmitte befindet.
(Der AF-Bereichsrahmen richtet sich nach dem eingestellten Bildseitenverhältnis.)

Hinweise zu [■] ([1-Feld])

Die Kamera stellt sehr auf den AF-Bereich in der Bildmitte scharf.

Hinweise zu [+] ([Punkt])

Sie können eine genauere Scharfstellung auf einen Punkt erzielen, der kleiner als [■] ist.

■ Einrichten der Position des AF-Bereichs

- Führen Sie den Vorgang nach dem Beenden der Funktion Touch Auslöser aus.



1 **Wählen Sie [+] und drücken Sie ▼.**

2 **Stellen Sie mit ▲/▼/◀/▶ die Fokusposition ein und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Der Hilfsbildschirm wird auf etwa das 5-fache der ursprünglichen Größe vergrößert.
- Der Hilfsbildschirm kann auch angezeigt werden, indem das Motiv berührt wird.

3 **Drücken Sie ▲/▼/◀/▶, um das Motiv am Kreuzungspunkt des Fadenkreuzes in der Mitte des Bildschirms auszurichten.**
- Die Fokusposition kann auch durch Ziehen des Bildschirms eingestellt werden.
- Drücken Sie [DISP.], um die Fokusposition zurück in die Mitte des Bildschirms zu setzen.
- Auf dem Hilfsbildschirm kann auch ein Bild durch Berühren von [ ] aufgenommen werden.

Mit manueller Scharfstellung fotografieren

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M 🎥M C1 C2 C3 SCN 🎨

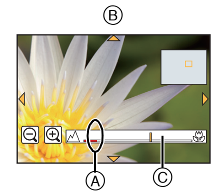
Mit dieser Funktion sollten Sie dann arbeiten, wenn der Fokus festgestellt werden soll oder wenn der Abstand zwischen Objektiv und Motiv feststeht und Sie den Autofokus nicht aktivieren wollen.

1 **Stellen Sie den Fokusmodushebel auf [MF].**

2 **Drehen Sie den Fokusring am Objektiv, um auf das Motiv scharf zu stellen.**

Ⓐ Etwaiger Indikator von ∞ (Unendlichkeit)

- Wird der Fokusring gedreht, schaltet die Anzeige auf den Hilfsbildschirm und das Bild wird vergrößert (MF-Hilfe Ⓑ). Sie können die Anzeigemethode der MF-Hilfe unter [MF-Lupe] im Menü [Individual] ändern.
- Die MF-Führung Ⓒ wird auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der Fokusring gedreht wird, und die Einstellung der [MF-Anzeige] im [Individual] Menü auf [ON] ist. Sie können kontrollieren, ob die Drehrichtung des Fokusrings zur nahen oder zur entfernten Seite geht.



MF-HILFE

■ Anzeige der MF-Hilfe

- Wird durch Drehen des Fokusrings oder Berühren des Bildschirms angezeigt. (Im Kreativen Steuermodus [Miniatureffekt] kann MF-Hilfe durch Berühren des Bildschirms nicht angezeigt werden)
- Kann auch durch Drücken von [⊡] angezeigt werden, um den Einstellungsbildschirm für den vergrößerten Bereich anzuzeigen, indem Sie den zu vergrößernden Bereich mit der Cursortaste wählen und anschließend [MENU/SET] drücken.
- Zum Einstellungsbildschirm des vergrößerten Bereiches wird umgeschaltet, indem die Cursortaste betätigt wird, während die Option [Direktfokusbereich] im Menü [Individual] auf [ON] eingestellt ist.

■ Ändern der Anzeige von MF-Hilfe

Der Vergrößerungsfaktor kann zwischen 4-facher, 5-facher und 10-facher Vergrößerung umgeschaltet werden. Bei einer 4-fachen Vergrößerung wird der mittlere Bereich vergrößert. Bei einer 5- und 10-fachen Vergrößerung wird der gesamte Bildschirm vergrößert.

- Um die Vergrößerung zu ändern, drehen Sie das hintere Einstellrad oder berühren Sie [⊕]/[⊖].

■ Bewegen des vergrößerten Bereichs

- Der vergrößerte Bereich kann durch Ziehen des Bildschirms (S14) oder Betätigen der Cursortaste verschoben werden.
- Bei folgenden Schritten wird die MF-Lupe auf die Normalposition zurückgestellt:
  – Wenn [Fokusmodus] auf eine andere Option als [MF] eingestellt wird
  – Änderung von [Bildverhält.] oder [Bildgröße]
  – Ausschalten der Kamera
  – Drücken von [DISP.], wenn der Einstellungsbildschirm zum Festlegen des zu vergrößernden Bereichs angezeigt wird.

■ Beenden der MF-Hilfe

- Diese Funktion wird beendet, wenn die Auslösetaste halb gedrückt wird.
- Sie können MF-Hilfe auch schließen, indem Sie [MENU/SET] drücken oder [Ende] berühren.
- Beim Aufrufen durch Drehen des Fokusringes wird die Anzeige etwa 10 s nach Beendigung des Vorgangs beendet.

Feststellen des Fokus und der Belichtung (AF/ AE-Sperre)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M ▶M C1 C2 C3 SCN

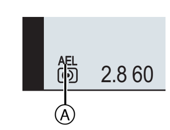
Diese Funktion ist dann besonders hilfreich, wenn Sie eine Aufnahme von einem Motiv außerhalb des AF-Rahmens machen möchten oder wenn der Kontrast zu stark ist, um eine korrekte Belichtung zu erreichen.

1 **Richten Sie das Motiv auf dem Bildschirm aus.**

2 **Drücken und halten Sie [AF/AE LOCK], um den Fokus oder die Belichtung einzustellen.**

- Beim Loslassen von [AF/AE LOCK] wird die Funktion AF/AE Lock aufgehoben.
- In der Standardeinstellung wird nur die Belichtung gespeichert.

3 **Bewegen Sie die Kamera während des Drückens von [AF/AE LOCK], um das Bild zusammenzustellen, und drücken Sie die Auslösetaste dann ganz herunter.**



Ⓐ AE-Speicher-Anzeige

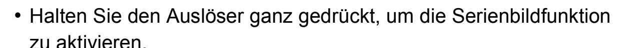
- Wenn [AE LOCK] eingestellt ist, drücken Sie, nachdem der Auslöser zum Fokussieren halb heruntergedrückt wurde, den Auslöser ganz herunter.

■ AF/AE-Sperre

Die Fokus- und die Belichtungssperre können unter [AF/AE Speicher] im Menü [Individual] eingerichtet werden.

Menüpunkt	Einstellung
[AE LOCK]	Nur Belichtungs-Speicher • [AEL], der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn die Belichtung eingerichtet wird.
[AF LOCK]	Nur Fokus-Speicher • [AFL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn das Objekt fokussiert wird.
[AF/AE LOCK]	Sowohl die Schärfe als auch die Belichtung werden gespeichert. • [AFL], [AEL], die Fokusanzeige, der Blendenwert und die Verschlusszeit leuchten, wenn das Objekt fokussiert wird und die Belichtung eingerichtet ist.
[AF-ON]	Der Autofokus-Modus ist aktiviert.

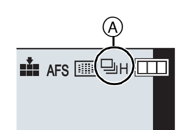
Aufnahme von Fotos im Serienbildmodus

Anwendbare Modi: 

In diesem Modus werden kontinuierlich Fotos aufgenommen, solange der Auslöser ganz heruntergedrückt wird.
Mit einer Seriengeschwindigkeit von [SH] aufgenommene Bilder werden als eine einzelne Serienbildgruppe aufgezeichnet.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ].

2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.



Ⓐ Bei Einstellung des Serienbildmodus auf hohe Geschwindigkeit [H].

- Halten Sie den Auslöser ganz gedrückt, um die Serienbildfunktion zu aktivieren.

■ Ändern der Serienbildgeschwindigkeit

1 **Wählen Sie [Seriengeschw.] im Menü [Rec]. (S20)**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Serienbildgeschwindigkeit und anschließend [MENU/SET].**

		[SH] (Besonders hohe Geschwindigkeit)	[H] (Hohe Geschwindigkeit)	[M] (Mittlere Geschwindigkeit)	[L] (Langs. Geschw.)
Seriengeschwindigkeit (Bilder/Sekunde)		20	6	4	2
Live View während Serienbildmodus		Keine	Keine	Verfügbar	Verfügbar
∗1	Mit RAW-Dateien	—	18∗2, 3		
	Ohne RAW-Dateien	Max. 80	Hängt von der Kapazität der Speicherkarte ab∗3		

∗1 Anzahl der möglichen Aufnahmen
∗2 Je nach den Aufnahmebedingungen kann sich die Anzahl der Bilder in einer Seriengruppe verringern. (Wenn zum Beispiel [i.Auflösung] im Aufnahme-Menü auf [EXTENDED] gestellt ist, kann sich die Anzahl der Bilder in einer Seriengruppe verringern)
∗3 Es können Bilder aufgenommen werden, bis die,Speicherkapazität der Karte erschöpft ist. Jedoch verlangsamt sich die Seriengeschwindigkeit um die Hälfte. Die genaue Zeit hängt jedoch vom Bildverhältnis, von der Bildgröße, den Einstellungen für die Qualität und dem verwendeten Kartentyp ab.

■ **Scharfstellung im Serienbildmodus**

Fokusmodus	Fokus-/Freigabeprior.	Fokus
AFS	[FOCUS]	Beim ersten Bild
	[RELEASE]	
AFF/AFC∗1	[FOCUS]	Normale Scharfstellung∗2
	[RELEASE]	Vorausberechnete Scharfstellung∗3
MF	—	Scharfstellung durch manuelle Scharfstellung

∗1 Bei einem dunklen Objekt oder einer auf [SH] eingerichteten Seriengeschwindigkeit, wird der Fokus im ersten Bild gesetzt.
∗2 Unter Umständen verringert sich die Serienbildgeschwindigkeit, da die Kamera ständig das Motiv scharfstellt.
∗3 Hier hat die Serienbildgeschwindigkeit Vorrang, die Schärfe wird innerhalb des möglichen Bereichs geschätzt.

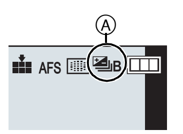
Aufnahme von Fotos mit der automatischen Belichtungsreihe (Auto Bracket)

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

Bei jedem Druck auf den Auslöser werden innerhalb des eingestellten Bereichs für den Belichtungsausgleich maximal sieben Aufnahmen mit unterschiedlichen Belichtungseinstellungen aufgezeichnet.

1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [ ].

2 Fokussieren Sie das Motiv und fotografieren Sie.



Ⓐ Anzeige Auto Bracket

- Wenn Sie den Auslöser gedrückt halten, wird die eingestellte Zahl von Aufnahmen gemacht.
- Die Auto Bracket-Anzeige blinkt, bis die von Ihnen eingerichtete Bildanzahl aufgenommen wurde.
- Der Bildzähler wird auf [0] zurückgesetzt, wenn Sie die Einstellung für Auto Bracket ändern oder die Kamera ausschalten, bevor alle von Ihnen eingerichteten Bilder aufgenommen wurden.

■ **Ändern der Einstellungen für [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] und [Sequenz] in Auto Bracket**

1 **Wählen Sie [Auto Bracket] im [Rec]-Menü.** **(S20)**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-/Serien-Einst.], [Schritt] oder [Sequenz]und drücken Sie dann ►.**

3 **Wählen Sie mit ▲/▼ die gewünschte Einstellung aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Aufnahme von Fotos mit dem Selbstauslöser

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M C1 C2 C3 SCN

1 **Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [⏱].**

2 **Drücken Sie zum Fokussieren den Auslöser halb herunter und dann ganz herunter, um die Bildaufnahme zu machen.**

Ⓐ Wenn der Selbstauslöser auf [⏱10] gestellt ist.



■ **Ändern der Zeiteinstellung für den Selbstauslöser**

1 **Wählen Sie [Selbstausl.] im Menü [Rec]. (S20)**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Modus aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
⏱10	Die Aufnahme erfolgt 10 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde.
⏱10 (3 Bilder)	Nach 10 s nimmt die Kamera 3 Bilder in Abständen von etwa 2 s auf.
⏱2	Die Aufnahme erfolgt 2 Sekunden nachdem der Auslöser gedruckt wurde.

• Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Videoaufnahme

Aufnahme während der Überwachung von Kamerabildern

Sie können während der HDMI-Ausgabe aufnehmen, während Sie Videos auf dem Fernsehgerät, etc. kontrollieren.
Für Informationen zur Verbindung mit dem Fernsehgerät über ein Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör), siehe S73.

Überprüfen des Sounds während der Aufnahme von Videos

Sie können Videos aufnehmen, während Sie den Sound hören, der durch Verbindung eines käuflich erhältlichen Kopfhörers an dieses Gerät aufgenommen wird.

- Verwenden Sie keine Kopfhörerkabel, die 3 m oder länger sind.
- Übermäßiger Schalldruck von In-Ear-Ohrhörern und Kopfhörern kann zu Hörschäden führen.
- ⚠ Hören Sie nicht über einen längeren Zeitraum mit hoher Lautstärke, um mögliche Hörschäden zu verhindern.

Aufnahme von Fotos während der Aufnahme von Videos

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M 🎥M C1 C2 C3 SCN 🎨

Standbilder können auch während der Aufnahme eines Videos aufgenommen werden. (Simultanaufnahme)

Während der Aufnahme von Videos drücken Sie die Auslösetaste ganz herunter, um ein Standbild aufzunehmen.



- Die Anzeige für gleichzeitige Aufnahme Ⓐ erscheint während der Aufnahme von Standbildern.
- Die Aufnahme mit der Funktion Touch-Auslöser ist auch möglich.

Aufnahme von Videos mit manuell eingestelltem Blendenwert/eingestellter Verschlusszeit (Kreativer Video-Steuermodus)

Aufnahmemodus: 🎥M

Blendenwert und Verschlusszeit lassen sich beim Aufnehmen von Videos manuell ändern.

1 **Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [🎥M].**

2 **Wählen Sie [Bel.-Modus] im Menü [Video]. (S20)**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [P], [A], [S] oder [M] und anschließend [MENU/SET].**

- Der Bedienvorgang zum Ändern des Blendenwerts oder der Verschlusszeit ist derselbe wie der Bedienvorgang zur Einstellung des Moduswahlschalters auf P, A, S oder M.

4 **Starten Sie die Aufnahme.**

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu starten. (Fotos können nicht aufgenommen werden.)

5 **Stoppen Sie die Aufnahme.**

- Drücken Sie die Videotaste oder den Auslöser, um die Videoaufnahme zu stoppen.

Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer

Ändern Sie die Anzahl der aufgenommenen Einzelbilder und nehmen Sie Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer auf.

1 **Wählen Sie [Bildfolgerate] im Menü [Video]. (S20)**
2 **Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des Menüpunkts und anschließend [MENU/SET].**

Menüpunkt	Einstellung
[OFF]	—
40%/48%/80%	Nimmt 0,4 mal, 0,48 mal und 0,8 mal langsamer auf
160%/200%/300%	Nimmt 1,6 mal, 2,0 mal und 3,0 mal schneller auf

- Wird beispielsweise 10 Sekunden lang ein Video mit [200%] aufgenommen, beträgt die Länge des aufgenommenen Videos 5 Sekunden.
- Verlassen Sie das Menü nach der Einstellung.

Minimieren von Betriebsgeräuschen während der Aufnahme von Videos

Falls Sie den Zoom oder Funktionstasten bei laufender Videoaufnahme betätigen, kann das entsprechende Betriebsgeräusch aufgezeichnet werden.
Durch die Verwendung der Touch-Symbole ist der stille Betrieb während der Videoaufnahme möglich.
- Stellen Sie [Lautlose Bedienung] im Menü [Video] auf [ON] ein.

1 **Starten Sie die Aufnahme.**
2 **Berühren Sie [ ].**
3 **Touch-Symbol zur Anzeige des Einstellungsbildschirms.**

T W	Zoom (bei Verwendung eines austauschbaren Objektivs, das zu Power Zoom kompatibel ist)
F	Blendenwert
SS	Verschlusszeit
	Belichtungsausgleich
ISO	ISO-Empfindlichkeit
	Anpassung des Mikrofonpegels

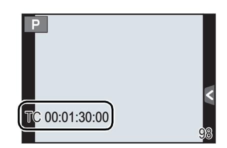
4 **Verschieben Sie zum Einrichten die Laufleiste.**
- Die Geschwindigkeit der Zoombedienung variiert je nach der berührten Position.

[▲]/[▼]	ändert die Einstellung langsam
[⏶]/[⏷]	ändert die Einstellung schnell

5 **Stoppen Sie die Aufnahme.**

Einstellen der Aufnahmemethode von Timecode

Anwendbare Modi: iA iA+ P A S M ■M C1 C2 C3 SCN ⊗



Timecode repräsentiert die Aufnahmedauer durch die Einheiten Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild, und kann als Zeitskala zum Bearbeiten von Videos verwendet werden. Dieses Gerät zeichnet automatisch den Timecode während der Aufnahme von Videos auf.

- Timecodes werden nicht auf Videos aufgezeichnet, wenn [Aufnahme] auf [MP4] gestellt ist.

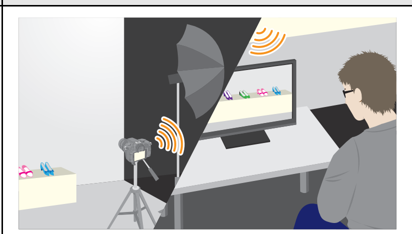
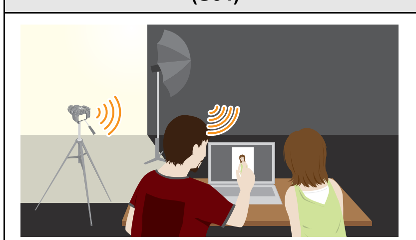
1 **Wählen Sie [Timecode] im Menü [Video]. (S20)**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

Einstellungen	Beschreibung der Einstellungen
[Timecode anzeigen]	**[ON]/[OFF]**
[Timecode schreiben]	**[REC RUN]:** Zählt den Timecode nur während der Aufnahme von Videos. **[FREE RUN]:** Zählt den Timecode auch, wenn nicht aufgenommen wird (auch wenn dieses Gerät ausgeschaltet ist).
[Timecode-Wert]	**[Zurücksetzen]:** Stellt 00:00:00:00 (Stunde: Minute: Sekunde: Einzelbild) ein **[Manuelle Eingabe]:** Geben Sie manuell Stunde, Minute, Sekunde und Einzelbild ein. **[Aktuelle Zeit]:** Stellt die Stunde, Minute und Sekunde auf die aktuelle Zeit und stellt Einzelbild auf 00.

Was man mit der Wi-Fi®-Funktion machen kann

Die Verbindung mit dem Wi-Fi-kompatiblen Gerät erlaubt Ihnen das Fernsteuern der Kamera oder das Teilen von Bildern mit Personen an entfernten Orten, auch während der Aufnahme oder Wiedergabe.

[Aufnahme über Fernbedienung] (S57)	[TV-Wiedergabe] (S63)
 **Die Verbindung mit einem Smartphone/ Tablet ermöglicht Folgendes:** • Fernaufnahme (S58) • Wiedergabe der Bilder auf der Kamera (S59) • Speichern der Kamerabilder auf dem Smartphone/Tablet oder Senden der Bilder an WEB-Dienste. (S59) • Senden der abgerufenen Ortsinformationen an die Kamera. (S59)	 **Durch die Verbindung mit einem DLNA-kompatiblen Fernsehgerät können Sie Bilder direkt nach dem Aufnehmen auf dem Fernsehgerät anzeigen oder später auf dem Fernsehgerät anzeigen, indem Sie sie auf der Kamera wiedergeben.**
[Bilder während der Aufnahme schicken] (S64)	**[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] (S68)**
 **Jedes Mal wenn Sie ein Bild aufnehmen, kann das Bild automatisch an einen bestimmten Ort gesendet werden. Sie können das Bild auf dem Smartphone/ Tablet wiedergeben oder auf dem PC speichern und bearbeiten.** **• Senden an:** – [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/ [WEB-Dienst]/[AV-Gerät]	 **Sie können aufgenommene Bilder auswählen und versenden.** **• Senden an:** – [Smartphone]/[PC]/[Cloud Sync. Service]/ [WEB-Dienst]/[AV-Gerät]/[Drucker]

[Aufnahme über Fernbedienung]

Sie können die Kamera mit einem Smartphone/Tablet fernsteuern.
Sie müssen "LUMIX LINK" auf Ihrem Smartphone/Tablet installieren.

Installieren der Smartphone-/Tablet-App "LUMIX LINK"

"LUMIX LINK" ist eine von Panasonic bereitgestellte Anwendung, mit der Ihr Smartphone/Tablet die folgenden Bedienvorgänge einer Wi-Fi-kompatiblen LUMIX ausführen kann.

	Für Android™-Apps	**Für iOS-Apps**
Version	**2.1 (Stand Oktober 2012)**	
OS	**Android 2.2~Android 4.0***	**iOS 4.3~iOS 6.0**
Installations-verfahren	**1** **Verbinden Sie das Android-Gerät mit dem Internet.** **2** **Wählen Sie "Google Play™ Store".** **3** **Geben Sie "LUMIX LINK" im Suchfeld ein.** **4** **Wählen Sie "LUMIX LINK" und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.	**1** **Verbinden Sie das iOS-Gerät mit dem Netzwerk.** **2** **Wählen Sie "App Store℠".** **3** **Geben Sie "LUMIX LINK" im Suchfeld ein.** **4** **Wählen Sie "LUMIX LINK" und installieren Sie die Anwendung.** • Das Symbol wird zum Menü hinzugefügt.

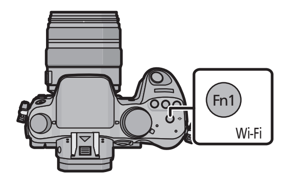
• Diese Funktion kann unter Umständen je nach dem Typ des verwendeten Smartphones oder Tablet-PC nicht richtig benutzt werden. Siehe auf der folgenden Hilfsseite für die kompatiblen Geräte.
http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/ (Diese Seite ist nur auf Englisch verfügbar.)
• Beim Herunterladen der Anwendung über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
* Zum Herstellen einer Verbindung mit diesem Gerät über [Wi-Fi Direct] ist Android OS 4.0 oder höher erforderlich.

An ein Smartphone oder einen Tablet-PC anschließen

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab "LUMIX LINK". (S57)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

Die [Wi-Fi]/[Fn1]-Taste kann auf zwei Arten benutzt werden: als [Wi-Fi] oder als [Fn1] (Funktion 1). Beim Kauf ist anfänglich [Wi-Fi] eingestellt.
• Siehe auf S22 für Details zur Funktionstaste.

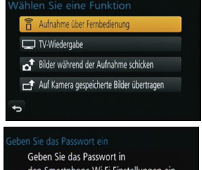


2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

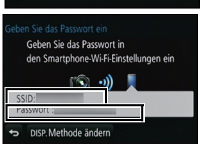
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.



3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Aufnahme über Fernbedienung] und anschließend [MENU/SET].**



- Die Informationen (SSID und Passwort), die zum direkten Anschluss Ihres Smartphones/Tablets an dieses Gerät erforderlich sind, werden angezeigt.



Auf Ihrem Smartphone/Tablet
(Die Standard-Verbindungsmethode ist auf [Manuelle Verbindung] gestellt.)

4 **Aktivieren Sie die Wi-Fi-Funktion im Einstellungsmenü Ihres Smartphones/Tablets.**

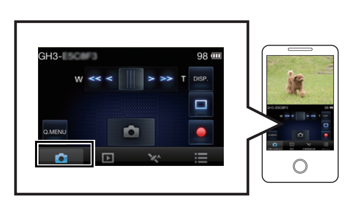
5 **Wählen Sie die SSID, die mit der auf dem Bildschirm dieses Geräts angezeigten übereinstimmt, und geben Sie anschließend das Passwort ein.**

6 **Starten Sie “LUMIX LINK” auf Ihrem Smartphone/Tablet. (S57)**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, werden von der Kamera erfasste Live-Bilder auf dem Smartphone/Tablet angezeigt.

Bilder mit einem Smartphone/Tablet aufnehmen (Fernaufnahme)

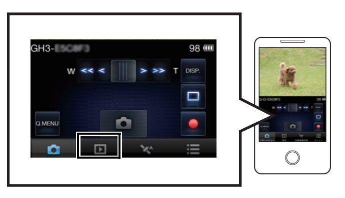
Wählen Sie [📷] an dem Smartphone oder Tablet-PC.



- Videos werden per Timer-Aufnahme aufgenommen. Stellen Sie die Aufnahmedauer vorab ein.
- Sie können die Videoaufnahme über ein Smartphone/ Tablet nicht in der Mitte stoppen. Um die Aufnahme zu stoppen, bedienen Sie die Kamera.
- Ein Video wird während der Aufnahme nicht auf dem Bildschirm des Smartphones/Tablets angezeigt.
- Die aufgenommenen Bilder werden auf der Kamera gespeichert.
- Einige Einstellungen sind nicht verfügbar.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

Wiedergabe von Bildern auf der Kamera

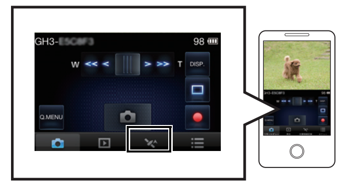
Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC



- Sie können Bilder auf dem Smartphone/Tablet speichern.
- Sie können Bilder an einen WEB-Dienst, etc. senden.
- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

Senden von Ortsinformationen über das Smartphone oder den Tablet-PC an die Kamera

Wählen Sie [ ] an dem Smartphone oder Tablet-PC



- Der Bildschirm unterscheidet sich je nach Betriebssystem.

[Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf]

Wenn Sie eine Wi-Fi-Verbindung mit der zuvor verwendeten Einstellung herstellen möchten, können Sie diese aus dem Verlauf wählen, und die Verbindung aufbauen.

- Die Anzahl der Einstellungen, die im Verlauf gespeichert werden können, ist beschränkt. Es wird empfohlen, häufig verwendete Wi-Fi-Verbindungseinstellungen in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] zu speichern.
- Durch das Ausführen von [Wi-Fi-Einst.zurücks.] werden der Verlauf und die in [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] gespeicherten Inhalte gelöscht.

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].

[Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten]

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] und anschließend [MENU/SET].**
3. **Wählen Sie die gewünschte Verbindungseinstellung mit ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
   - Drücken Sie zur Anzeige der Verbindungsdetails [DISP.].

Auswahl der Verbindungsmethode

• Sie können auswählen, ob Sie sich über einen Wireless Access Point oder direkt verbinden möchten.

Verbinden über einen Wireless Access Point

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen	
[WPS (Tastendruck)]*	Speichern Sie den Wireless Access Point mit Drucktastenfunktion, der zu Wi-Fi Protected Setup™ kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	**S60**
[WPS (PIN-Code)]	Speichern Sie den Wireless Access Point mit PIN-Code, der zu Wi-Fi Protected Setup kompatibel ist, mit einer WPS-Kennzeichnung.	**S60**
[Manuelle Verbindung]	Wählen Sie diese Option, wenn Sie sich bezüglich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind, oder wenn Sie einen Wireless Access Point suchen und sich damit verbinden möchten.	**S61**

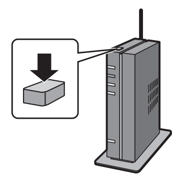
* WPS ist eine Funktion, die es Ihnen einfach ermöglicht, die Einstellungen zur Verbindung und Sicherheit von WLAN-Geräten vorzunehmen. Um herauszufinden, ob der von Ihnen verwendete Wireless Access Point zu WPS kompatibel ist, siehe im Handbuch des Wireless Access Points.

Beim Anschluss mit [WPS (Tastendruck)]

Betätigen Sie die Wireless Access Point WPS-Taste, bis in den WPS-Modus umgeschaltet wird.

• Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.



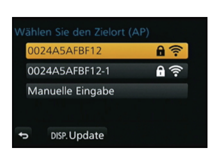


Beim Anschluss mit [WPS (PIN-Code)]

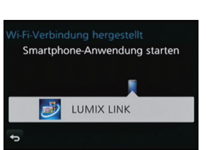
1. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**
2. **Geben Sie den auf dem Kamerabildschirm angezeigten PIN-Code in den Wireless Access Point ein.**
3. **Drücken Sie [MENU/SET].**
   • Siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point für Details.

Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])

Suchen Sie nach verfügbaren Wireless Access Points.
- Bestätigen Sie den Schlüssel des gewählten Wireless Access Points, wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist.
- Bestätigen Sie bei Verbindung über [Manuelle Eingabe] die SSID, die Verschlüsselungsart, den Schlüssel des Wireless Access Points, den Sie nutzen.



1 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des Wireless Access Points, mit dem Sie sich verbinden, und drücken Sie [MENU/SET].**
- Beim Berühren von [DISP.] wird erneut nach einem Wireless Access Point gesucht.
- Wenn kein Wireless Access Point gefunden wurde, siehe unter “Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]” auf S61.



2 **(Wenn die Netzwerk-Authentifizierung verschlüsselt ist) Geben Sie den Schlüssel ein.**



■ Beim Anschluss mit [Manuelle Eingabe]

1 **Auf dem in Schritt *1* unter “Wenn Sie sich hinsichtlich der WPS-Kompatibilität nicht sicher sind (Verbindung über [Manuelle Verbindung])” angezeigten Bildschirm, wählen Sie [Manuelle Eingabe] durch Drücken von ▲/▼ und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

2 **Geben Sie die SSID des Wireless Access Points ein, zu dem Sie die Verbindung aufbauen und wählen Sie [Einst.].**

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Art der Netzwerk-Authentifizierung und anschließend [MENU/SET].**
- Für Informationen zur Netzwerk-Authentifizierung siehe in der Bedienungsanleitung zum Wireless Access Point.

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verschlüsselungsart und anschließend [MENU/SET].**
- Die Art der Einstellungen, die verändert werden können, variiert unter Umständen je nach den Einzelheiten der Netzwerk-Authentifizierung.

Art der Netzwerk-Authentifizierung	Einstellbare Verschlüsselungsarten
[WPA2-PSK]/[WPA-PSK]	[TKIP]/[AES]
[Gem. Schlüssel]	[WEP]
[Offen]	[Keine Verschlüss.]/[WEP]

5 **(Bei Auswahl einer anderen Option als [Keine Verschlüss.]) Geben Sie den Schlüssel ein und wählen Sie [Einst.].**

Direkte Verbindung

• Verbinden Sie dieses Gerät direkt mit dem Gerät, das Sie als Wireless Access Point verwenden. Sie können dieses Gerät und Ihr Gerät über eine von Ihrem Gerät unterstützte Methode verbinden.

Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

Verbindungsmethode	Beschreibung der Einstellungen
[Wi-Fi Direct]™	**1** **Richten Sie an Ihrem Gerät den Wi-Fi Direct-Modus ein.** **2** **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Wi-Fi Direct] und anschließend [MENU/SET].** **3** **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].** • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.
[WPS-Verbindung]	**[WPS (Tastendruck)]** **1** **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (Tastendruck)] und anschließend [MENU/SET].** **2** **Richten Sie am Gerät den WPS-Modus ein.** • Sie können länger auf eine Verbindung warten, indem Sie die [DISP.]-Taste an diesem Gerät drücken.
	[WPS (PIN-Code)] **1** **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WPS (PIN-Code)] und anschließend [MENU/SET].** **2** **Geben Sie den PIN-Code des Geräts in diesem Gerät ein.**
[Manuelle Verbindung]	Geben Sie die SSID und das Passwort in dem Gerät ein. Die SSID und das Passwort werden auf dem Auf Verbindung warten-Bildschirm dieses Geräts angezeigt.

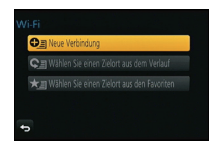
[TV-Wiedergabe]

Direkte Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät nach der Aufnahme/Anzeige des Bildes auf dem Fernsehgerät durch Wiedergabe auf der Kamera

Vorbereitungen:
Stellen Sie das Fernsehgerät auf den DLNA-Warte-Modus ein. • Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fernsehgeräts.

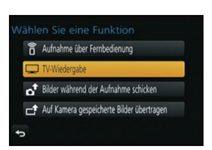
1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**



- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [TV-Wiedergabe] und anschließend [MENU/SET].**



4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Fernsehgerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihr Fernsehgerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird der Bildschirm angezeigt.

6 **Nehmen Sie mit diesem Gerät Bilder auf oder geben Sie Bilder wieder.**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

[Bilder während der Aufnahme schicken]

Ein Bild kann bei jeder Aufnahme automatisch an ein bestimmtes Gerät gesendet werden. Da die Kamera der Aufnahme Priorität einräumt, kann das Senden während der Aufnahme von Serienbildern oder Videos länger dauern.

- Videos können nicht gesendet werden.
- Wenn Sie dieses Gerät oder die Wi-Fi-Verbindung ausschalten bevor das Senden abgeschlossen wurde, werden nicht gesendete Bilder nicht erneut gesendet.
- Während des Sendens können Sie unter Umständen keine Dateien löschen oder das Wiedergabemenü nicht verwenden.
- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S57)

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Auswahl der Verbindungsmethode.**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 **Nehmen Sie Bilder auf.**

- Die Bilder werden nach der Aufnahme automatisch versendet.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
  Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:
• Schalten Sie den Computer ein. • Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden.

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].

• Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des PC, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

• Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 Nehmen Sie Bilder auf.

• Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim "LUMIX CLUB" anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)

6 Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 Nehmen Sie Bilder auf.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
  Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim "LUMIX CLUB" anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können. Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim "LUMIX CLUB" angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet.

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)

6 Drücken Sie ▲/▼/◀/▶ zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 Nehmen Sie Bilder auf.
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].
  Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB”. • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer.

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].

• Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Bilder während der Aufnahme schicken] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].

5 Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].

• Wenn [Externe] ausgewählt ist, wird der Bildschirm zur Einstellung eines Wireless Access Points angezeigt. (S60)

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

• Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 Nehmen Sie Bilder auf.

• Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi]. Sie können die Einstellungen während des Sendens von Bildern nicht ändern. Warten Sie, bis der Sendevorgang abgeschlossen wurde.

[Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen]

- Beim Senden von Bildern über ein mobiles Netzwerk können hohe Gebühren für die Datenübertragung je nach den Details Ihres Vertrages entstehen.
- Details des Wiedergabe-Menüs [Favoriten] oder [Druckeinst]-Einstellungen werden nicht gesendet.
- Einige Bilder, die mit einer anderen Kamera aufgenommen wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.
- Bilder, die mit einem Computer verändert oder bearbeitet wurden, können unter Umständen nicht gesendet werden.

Senden von Bildern an ein Smartphone/Tablet

Vorbereitungen:
• Installieren Sie vorab “LUMIX LINK”. (S57)

1 Betätigen Sie [Wi-Fi].

2 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].

4 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Smartphone] und anschließend [MENU/SET].

5 Auswahl der Verbindungsmethode.

6 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

8 Wählen und senden Sie die Bilder.

Senden von Bildern an den PC

Vorbereitungen:
• Schalten Sie den Computer ein. • Bereiten Sie die Ordner zum Empfangen von Bildern auf dem PC vor, bevor Sie ein Bild an den PC senden.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [PC] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem PC über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren PC direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden PCs und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl des zu sendenden Ordners und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

9 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Beim Senden von Bildern an [Cloud Sync. Service]

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” anmelden und die Cloud Synchr.-Einstellung einrichten, um ein Bild an einen Cloud-Ordner senden zu können.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Cloud Sync. Service] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)**

6 **Überprüfen Sie die Einstellung zum Senden.**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

8 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Senden von Bildern an einen WEB-Dienst

Vorbereitungen:
Sie müssen sich beim “LUMIX CLUB” anmelden, um ein Bild an einen WEB-Dienst senden zu können. Beim Senden von Bildern an WEB-Dienste, wie Facebook oder YouTube, muss der verwendete WEB-Dienst beim “LUMIX CLUB” angemeldet werden. Durch die Registrierung mehrerer Web-Dienste werden die Bilder gleichzeitig an all diese Dienste gesendet.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [WEB-Dienst] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET]. (S60)**

6 **Drücken Sie ▲/▼/◄/► zur Auswahl des WEB-Dienstes, mit dem Sie sich verbinden möchten, und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**
- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

8 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Beim Senden von Bildern an ein AV-Gerät

Vorbereitungen:
Für das Senden eines Bildes an [Eigene], stellen Sie Ihr Gerät in den DLNA-Wartemodus. • Lesen Sie für Einzelheiten die Bedienungsanleitung Ihres Geräts. Für das Senden von Bildern an [Externe] ist Folgendes erforderlich: • Registrierung beim “LUMIX CLUB” • Durch das externe Ziel-AV-Gerät abgerufene Adressnummer und Zugangsnummer.

1 **Betätigen Sie [Wi-Fi].**

2 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**

- Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen

3 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**

4 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [AV-Gerät] und anschließend [MENU/SET].**

5 **Drücken Sie ▲/▼, um [Eigene] oder [Externe] auszuwählen und dann [MENU/SET].**

6 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

- Wenn [Externe] ausgewählt ist, wird der Bildschirm zur Einstellung eines Wireless Access Points angezeigt. (S60)

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit einem AV-Gerät über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie ein AV-Gerät direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

7 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Geräts und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**

- Wenn die Verbindung abgeschlossen wurde, wird der Bildschirm angezeigt. Um die Einstellung zum Senden zu ändern, drücken Sie [DISP.].

8 **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Einzel-Auswahl] oder [Multi-Auswahl] und anschließend [MENU/SET].**

- Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

9 **Wählen und senden Sie die Bilder.**

Senden von Bildern an einen Drucker

Vorbereitungen:
• Sie können die aufgenommenen Bilder wireless über einen PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN)* ausdrucken. * Entspricht den DPS over IP-Standards. Siehe auf der folgenden Internetseite für Informationen zum PictBridge-Drucker (kompatibel zu Wireless LAN) **http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/** (Diese Website steht nur auf Englisch zur Verfügung.)

1. **Betätigen Sie [Wi-Fi].**
2. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Neue Verbindung] und anschließend [MENU/SET].**
   - Beim Anschluss mit der zuvor verwendeten Einstellung können Sie das Anschlussziel über [Wählen Sie einen Zielort aus dem Verlauf] (S59) oder [Wählen Sie einen Zielort aus den Favoriten] (S59) wählen.
3. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Auf Kamera gespeicherte Bilder übertragen] und anschließend [MENU/SET].**
4. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl von [Drucker] und anschließend [MENU/SET].**
5. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl der Verbindungsmethode und anschließend [MENU/SET].**

[Über das Netzwerk]	Wenn Sie eine Verbindung mit Ihrem Drucker über einen Wireless Access Point herstellen möchten (S60)
[Direkt]	Wenn Sie Ihren Drucker direkt über [Wi-Fi Direct], [WPS-Verbindung] oder [Manuelle Verbindung] mit diesem Gerät verbinden möchten (S62)

6. **Drücken Sie ▲/▼ zur Auswahl eines zu verbindenden Druckers und drücken Sie anschließend [MENU/SET].**
7. **Wählen Sie Bilder und drucken Sie anschließend. (S77)**
   - Um die Einstellung zu ändern oder die Verbindung zu trennen, drücken Sie [Wi-Fi].

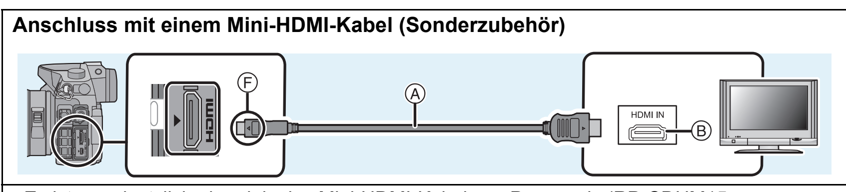
Aufnahmen auf einem Fernsehgerät wiedergeben

Vorbereitung: Schalten Sie Kamera und Fernsehgerät aus.

1 Schließen Sie die Kamera an einen Fernseher an.

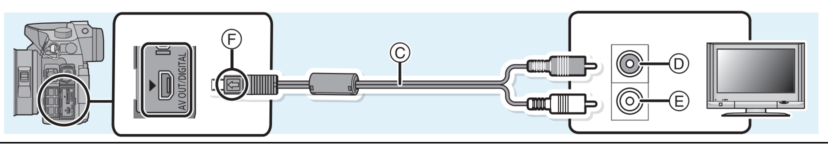
• Prüfen Sie die Richtung der Anschlüsse und führen Sie den Stecker gerade ein / ziehen Sie den Stecker gerade heraus, indem Sie ihn festhalten. (Ein Verformen des Anschlusses beim Herausziehen in schräger oder falscher Richtung kann zu Funktionsstörungen führen.)

Anschluss mit einem Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)



• Es ist grundsätzlich ein originales Mini-HDMI-Kabel von Panasonic (RP-CDHM15, RP-CDHM30: Sonderzubehör) zu verwenden.
Teilenummern: RP-CDHM15 (1,5 m), RP-CDHM30 (3,0 m)

Anschluss mit einem AV-Kabel (Sonderzubehör)



• Es ist grundsätzlich ein Original-AV-Kabel von Panasonic (DMW-AVC1: Sonderzubehör) zu verwenden.

Ⓐ Mini-HDMI-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓑ HDMI-Anschluss
Ⓒ AV-Kabel (Sonderzubehör)
Ⓓ Gelb: In die Videoeingangsbuchse
Ⓔ Weiß: zur Audio-Eingangsbuchse
Ⓕ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Schalten Sie den Fernseher ein und wählen Sie den Eingang, der dem verwendeten Stecker entspricht.

3 Schalten Sie die Kamera ein und drücken Sie dann [▶].

• Der Eingang des Fernsehers schaltet automatisch um und der Wiedergabebildschirm wird angezeigt, wenn die Verbindung zu einem zu VIERA Link kompatiblen Fernseher über ein Mini-HDMI-Kabel mit [VIERA Link] auf [ON] verwendet wird.

Speichern von Fotos und Videos auf Ihrem PC

■ **Verwendbare PCs**

Das Gerät kann an jeden PC angeschlossen werden, der Massenspeicher erkennt.

- Windows-Support: Windows 7/Windows Vista/Windows XP
- Mac-Support: OS X v10.1 ~ v10.8

AVCHD-Videos können unter Umständen nicht korrekt importiert werden, wenn sie als Dateien oder Ordner kopiert werden.
- Bei Verwendung von Windows, importieren Sie AVCHD-Videos immer mit “PHOTOfunSTUDIO”, einem der Programme auf der CD-ROM (mitgeliefert).
- Wird ein Mac verwendet, können AVCHD-Videos mit Hilfe von “iMovie’11” importiert werden.
  Beachten Sie, dass Videos (AVCHD Progressive), die in [FHD/50p] von [AVCHD] aufgenommen wurden, nicht importiert werden können.
  (Kontaktieren Sie für Details zu iMovie’11 bitte Apple Inc.)

Hinweise zur mitgelieferten Software

- **PHOTOfunSTUDIO 8.5 PE (Windows XP/Vista/7)**
  Mit dieser Software können Sie Bilder auf den PC importieren und diese importierten Bilder außerdem nach Aufnahmedatum oder Modellbezeichnung der verwendeten Kamera kategorisieren.

- **SILKYPIX Developer Studio**
  (Windows XP/Vista/7, Mac OS X v10.4/v10.5/v10.6/v10.7/v10.8)
  Mit dieser Software können Aufnahmen im RAW-Format bearbeitet werden.

Genauere Hinweise zur Arbeit mit SILKYPIX Developer Studio finden Sie in der “Hilfe” oder auf der Website von Ichikawa Soft Laboratory unter:
http://www.isl.co.jp/SILKYPIX/english/p/support/

- **LoiLoScope: gesamte Testversion für 30 Tage (Windows XP/Vista/7)**
  LoiLoScope ist eine Software zur Bearbeitung von Videos, die aus Ihrem PC die volle Leistung herausholt.
  – Dies wird nur eine Verknüpfung zu der trial-Version-Download-Website installieren.

Für weitere Informationen, was die Nutzung von LoiLoScope betrifft, lesen Sie bitte das Handbuch zu LoiLoScope, das unter folgendem Link heruntergeladen werden kann: http://loilo.tv/product/20

■ Mitgelieferte Software installieren

• Schließen Sie vor dem Einlegen der CD-ROM alle laufenden Anwendungsprogramme.

1 Prüfen Sie die Betriebsumgebung Ihres PCs.

• **Betriebsumgebung für "PHOTOfunSTUDIO 8.5 PE"**
  – Betriebssystem:
    Windows® XP (32bit) SP3,
    Windows Vista® (32bit) SP2,
    Windows® 7 (32bit/64bit) oder SP1
  – CPU:
    Pentium® III 500 MHz oder höher (Windows® XP),
    Pentium® III 800 MHz oder höher (Windows Vista®),
    Pentium® III 1 GHz oder höher (Windows® 7)
  – Display:
    1024×768 Pixel oder mehr (1920×1080 Pixel oder mehr empfohlen)
  – RAM:
    512 MB oder mehr (Windows® XP/Windows Vista®),
    1 GB oder mehr (Windows® 7 32bit),
    2 GB oder mehr (Windows® 7 64bit)
  – Freier Speicherplatz auf Festplatte:
    450 MB oder mehr zur Installation der Software
• Siehe in der Bedienungsanleitung zu "PHOTOfunSTUDIO" (PDF) für weitere Betriebsumgebungen.
• Für Details zu SILKYPIX Developer Studio 3.1 SE lesen Sie bitte auf der unter S74 angegebenen Hilfsseite nach.

2 Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.

• Wenn Sie die mitgelieferte CD-ROM einlegen, startet das Installationsmenü.

3 Klicken Sie auf [Empfohlene Installation].

• Fahren Sie gemäß den auf dem Bildschirm erscheinenden Meldungen mit der Installation fort.

• Die zu Ihrem PC kompatible Software wird installiert.
• "PHOTOfunSTUDIO" ist nicht kompatibel mit Mac.
• Auf dem Mac kann SILKYPIX manuell installiert werden.

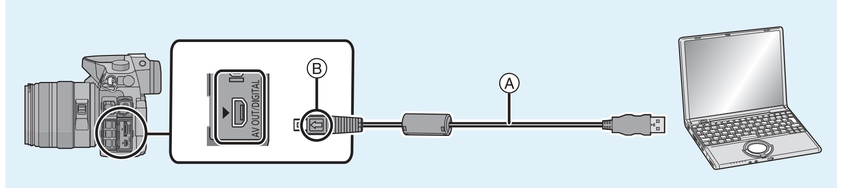
❶ Legen Sie die CD-ROM mit der mitgelieferten Software ein.
❷ Klicken Sie doppelt auf den automatisch angezeigten Ordner.
❸ Klicken Sie doppelt auf das Symbol im Anwendungsordner.

■ Übertragen von Bildern auf einen PC

Vorbereitung: Installieren Sie “PHOTOfunSTUDIO” auf Ihrem PC.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den PC an.

- Bitte schalten Sie dieses Gerät und Ihren PC vor dem Verbinden ein.
- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Gehen Sie mit ▲/▼ auf [PC] und drücken Sie dann [MENU/SET].

- Wenn [USB-Modus] im Menü [Setup] vorab auf [PC] eingestellt wurde, wird die Verbindung der Kamera mit dem PC automatisch hergestellt, ohne dass der Auswahlbildschirm [USB-Modus] angezeigt wird.
- Wenn die Kamera mit einem PC verbunden ist, während [USB-Modus] auf [PictBridge(PTP)] gestellt ist, erscheint auf dem PC-Monitor unter Umständen eine Meldung. Schließen Sie die Meldung in diesem Fall, entfernen Sie das USB-Anschlusskabel sicher und stellen Sie [USB-Modus] dann auf [PC].

3 Kopieren Sie die Bilder mithilfe von “PHOTOfunSTUDIO” auf einen PC.

- Löschen oder verschieben Sie kopierte Dateien oder Verzeichnisse nicht im Windows Explorer. Beim Ansehen mit “PHOTOfunSTUDIO” ist keine Wiedergabe oder Bearbeitung möglich.

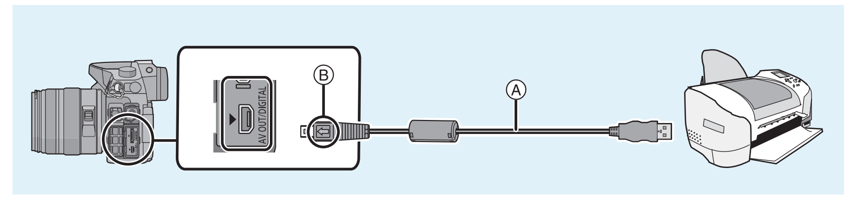
Bilder ausdrucken

Wenn Sie die Kamera an einen Drucker anschließen, der PictBridge unterstützt, können Sie am Monitor der Kamera die Aufnahmen zum Ausdrucken auswählen und den Druckvorgang starten.
- Gruppierte Bilder werden individuell angezeigt.
- Einige Drucker können direkt von der aus der Kamera entfernten Karte drucken. Weitere Einzelheiten sind der Betriebsanleitung Ihres Druckers zu entnehmen.

Vorbereitungen: Schalten Sie Kamera und Drucker ein.
Stellen Sie die Druckqualität und weitere Druckeinstellungen am Drucker ein, bevor Sie die Aufnahmen ausdrucken.

1 Schließen Sie die Kamera mit diesem USB-Anschlusskabel (mitgeliefert) an den Drucker an.

- Drehen Sie den Monitor zu Ihnen.
- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Steckverbindungen und stecken Sie sie in gerader Linie ein bzw. aus. (Die Steckverbindungen könnten sich sonst verbiegen und zu Problemen führen.)
- Verwenden Sie kein anderes USB-Anschlusskabel als das mitgelieferte, oder ein originales USB-Anschlusskabel von Panasonic (DMW-USBC1: Sonderzubehör).



Ⓐ USB-Anschlusskabel (mitgeliefert)
Ⓑ Richten Sie die Markierungen korrekt aus und stecken Sie das Kabel ein.

2 Wählen Sie mit ▲/▼ die Einstellung [PictBridge(PTP)] aus und drücken Sie dann [MENU/SET].

Eine einzige Aufnahme auswählen und drucken

1 **Wählen Sie mit ◄/► die Aufnahme und drücken Sie dann [MENU/SET].**

2 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Mehrere Aufnahmen auswählen und drucken

1 **Drücken Sie ▲.**

2 **Wählen Sie mit ▲/▼ einen Menüpunkt aus und drücken Sie dann [MENU/SET].**

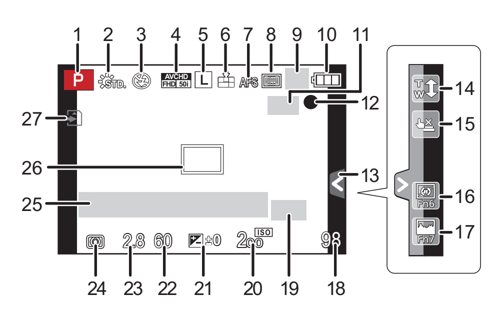
3 **Gehen Sie mit ▲ auf [Druckstart] und drücken Sie dann [MENU/SET].**
- Wenn der Bildschirm zur Überprüfung des Drucks angezeigt wird, wählen Sie [Ja], um die Aufnahmen zu drucken.
- Trennen Sie nach dem Drucken das USB-Anschlusskabel.

Monitor-Anzeige/Sucher-Anzeige

- **Die folgenden Bilder sind Beispiele, wenn der Anzeigebildschirm im Monitor auf [ ] (Monitor-Stil) gestellt ist.**

■ Aufnahmemodus

Aufnehmen im AE-Modus mit Programmautomatik [P]



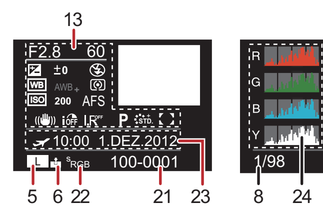
1 Aufnahmemodus
2 Bildstil
3 Blitzmodus
4 REC MODUS (bei Aufnahme von Videos)/ Aufnahmequalität
5 Bildgröße
6 Qualität
7 Fokusmodus
8 AF-Modus
9 ☐: Einzeln∗1
 ☐H: Serienbildaufnahme
 ☐B: Auto Bracket
 ⏱10: Selbstauslöser
10 Akku-Anzeige
11 ((OFF)): Optischer Bildstabilisator∗2/
 ((☐)): Verwackelwarnung
12 Aufnahmestatus (blinkt rot.)/ Fokus (leuchtet grün)
13 Touch-Register∗3
14 Touch-Zoom∗3
15 Touch-Auslöser∗3
16 Fn6 (Funktionstaste)∗3
17 Fn7 (Funktionstaste)∗3
18 Anzahl der möglichen Aufnahmen∗4
19 Extra Teleobjektiv (bei der Aufnahme von Standbildern)
20 ISO-Empfindlichkeit
21 Wert des Belichtungsausgleichs/Helligkeit/ Manuelle Belichtungsunterstützung
22 Auslösegeschwindigkeit
23 Öffnungswert
24 Messmethode
25 Belichtungsmesser
 Anzeige der Brennweite
 Stufenweiser Zoom
26 AF-Bereich
27 Karte (wird nur während der Aufnahme angezeigt)/Abgelaufene Aufnahmezeit: 8m30s∗5

∗1 Wird nur auf dem Bildschirm mit den Aufnahmeinformationen angezeigt.
∗2 Nur verfügbar, wenn ein Objektiv, das die Stabilisatorfunktion unterstützt, angebracht wurde.
∗3 Wird nur auf dem Monitor angezeigt
∗4 Die Anzeige kann mit der Einstellung [Restanzeige] im Menü [Individual] zwischen der Anzahl der möglichen Bildaufnahmen und der verfügbaren Aufnahmezeit umgeschaltet werden.
∗5 “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.

■ Bei der Wiedergabe

Anzeige detaillierter Informationen

Histogramm-Anzeige



1 Wiedergabemodus

2 : Video-Wiedergabe/
: Fortlaufende Wiedergabe einer Serienbild
: Fortlaufende [Zeitrafferaufnahme] Bildgruppenwiedergabe

3 Geschützte Aufnahme

4 Anzahl der Ausdrucke

5 Bildgröße
Aufnahmemodus (zur Aufnahme von Videos)
AVCHD FHD 50i : Aufnahmequalität

6 Qualität

7 Akku-Anzeige

8 Bildnummer/Gesamtzahl der Aufnahmen

9 Anzahl der Serienaufnahmen/
Videoaufnahmezeit: 8m30s *1

10 Wiedergabe (Video, Gruppenbilder)

11 Mehrfachwiedergabe

12 Löschen

13 Aufnahmeinformationen *2
iOFF: Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs
HDR ON: HDR
I.R OFF: Intelligente Auflösung
: [Schattenkorr.]

14 Alter

15 Anzeige der Serienbildgruppe
: [Zeitrafferaufnahme]-Bildgruppenanzeige

16 Name *3/Position *3/Titel *3

17 Anzahl der seit dem Abreisedatum vergangenen Tage

18 Symbol des laufenden Datenabrufs

19 Anzeige für mit Text versehene Aufnahmen
Abgelaufene Wiedergabezeit: 8m30s *1

20 Favoriten
Warnung vor Trennung der Kabelverbindung

21 Ordner-/Dateinummer *2

22 Farbraum *4

23 Aufnahmedatum und -zeit/Weltzeit

24 Histogramm

*1 “m” ist die Abkürzung für Minute und “s” für Sekunde.

*2 Dies wird nicht für in [AVCHD] aufgenommene Videos angezeigt.

*3 Die Anzeige hat die Reihenfolge [Titel], [Ort], [Name] ([Baby1]/[Baby2], [Tier]), [Name] ([Gesichtserk.]).

*4 Dies wird nicht für in [AVCHD]/[MP4]/[MOV] aufgenommene Videos angezeigt.

Menüliste

[Rec]

In diesem Menü können Sie das Bildverhältnis, die Pixelanzahl und andere Aspekte der von Ihnen aufgezeichneten Bilder einrichten.

[Bildstil]	Sie können Effekte wählen, die dem Bildtyp entsprechen, den Sie aufnehmen wollen. Sie können die Farbe und Bildqualität der Effekte einstellen.
[Bildverhält.]	Einrichten des Seitenverhältnisses des Bildes.
[Bildgröße]	Stellen Sie die Anzahl der Pixel ein.
[Qualität]	Stellen Sie die Komprimierungsrate ein, mit der die Aufnahmen gespeichert werden sollen.
[Messmethode]	Richtet die Lichtmessmethode zur Messung der Helligkeit ein.
[Seriengeschw.]	Richtet die Seriengeschwindigkeit für die Serienbildaufnahme ein. (S50)
[Auto Bracket]	Stellt die Einzel-/Serienbildaufnahme, den Ausgleichsbereich und die Aufnahmesequenz für die Auto Bracket-Aufnahme ein. (S51)
[Selbstausl.]	Stellen Sie die Zeitverzögerung für die Selbstauslöseraufnahme ein. (S52)
[i.Dynamik] (Intelligente Steuerung des dynamischen Bereichs)	Korrigiert automatisch Kontrast und Belichtung.
[i.Auflösung]	Nimmt Bilder mit schärferen Konturen und Klarheit auf.
[HDR]	Sie können 3 Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen zu einem Bild mit reicher Abstufung kombinieren.
[Mehrfach-Bel.]	Erzeugt einen Effekt wie Mehrfach-Belichtung. (bis zum 4-fachen, äquivalent pro Einzelbild)
[Zeitrafferaufnahme]	Sie können die Aufnahmestartzeit, das Aufnahmeintervall und die Anzahl der Bilder einstellen und mit der ablaufenden Zeit automatisch Motive, wie Tiere und Pflanzen, aufnehmen.
[Elektron. Verschluss]	Der elektronische Verschluss kann die Bildunschärfe reduzieren.
[Auslöseverzögerung]	Um die Einwirkung durch das Verwackeln der Hand zu reduzieren, wird der Verschluss nach Ablauf der angegebenen Zeit ausgelöst.
[Blitzlicht]	Richtet die Funktionsweise des Blitzlichts ein. (S41)
[Rote-Aug.-Red.]	Ermittelt automatisch rote Augen, die durch das Blitzlicht hervorgerufen werden, und korrigiert die Bilddaten entsprechend.

[ISO-Einst.Stufen]	Die Einstellwerte der ISO-Empfindlichkeit ändern sich in Schritten von 1/3 EV oder 1 EV.
[Erweiterte ISO]	Erlaubt Ihnen die Anpassung von ISO von dem minimalen Wert [ISO125] auf den maximalen Wert [ISO25600].
[Langz-Rauschr]	Sie können die erzeugten Geräusche durch Aufnahme mit einer längeren Verschlusszeit beseitigen.
[Schattenkorr.]	Verdunkelt sich der Bildschirmrand als eine Folge der Objektiveigenschaften, wird die Helligkeit in diesem Bereich korrigiert.
[Erw. Teleber.]	Wenn die Pixelanzahl auf etwas anderes als [L] gestellt ist, erhöht sich der Tele-Effekt, ohne dass sich die Bildqualität verschlechtert. (S40)
[Digitalzoom]	Verstärkt den Tele-Effekt. Je stärker die Vergrößerung ist, um so stärker lässt auch die Bildqualität nach. (S40)
[Farbraum]	Nehmen Sie diese Einstellung vor, wenn Sie die Farbwiedergabe der aufgenommenen Bilder auf einem PC, Drucker usw. korrigieren möchten.
[Stabilisator]	Werden während der Aufnahme Erschütterungen der Kamera festgestellt, korrigiert diese die Kamera automatisch.
[Gesichtserk.]	Automatisches Einrichten des Fokus und der Belichtung mit Priorität bei den registrierten Gesichtern.
[Profil einrichten]	Wenn Sie vorab den Namen und Geburtstag Ihres Kindes oder Haustiers einrichten, können Sie seinen Namen und sein Alter in Monaten und Jahren in den Bildern aufzeichnen.

[Video]

In diesem Menü können Sie [Aufnahme], [Aufn.-Qual.] sowie andere Aspekte der Videoaufnahme einrichten.

• [Bildstil], [Messmethode], [i.Dynamik], [i.Auflösung] und [Digitalzoom] sind im Menü [Rec] und [Video] gleich. Das Ändern dieser Einstellungen in einem dieser Menüs hat auch auf das andere Menü Auswirkung.
  – Für Details siehe in der Erläuterung zur entsprechenden Einstellung im [Rec]-Menü.

[Aufnahme]	Richtet das Dateiformat für die von Ihnen aufgenommenen Videos ein.
[Aufn.-Qual.]	Hier wird die Bildqualität der Videoaufnahmen eingestellt.
[Bel.-Modus]	Wählen Sie die Methode für die Einstellung des Blendenwerts und der Verschlusszeit im Kreativen Videomodus. (S53)
[Bildfolgerate]	Fügt Videos im Kreativen Videomodus den langsamen/ schnellen Effekt hinzu. (S54)
[Fotomodus]	Richtet die Aufnahmemethode für Fotos während der Videoaufnahme ein.
[Dauer-AF]	Hält den Fokus auf das Objekt weiter, das bereits scharf gestellt wurde.
[Timecode]	Stellt den Timecode ein. (S55)
[Rec-Spitzlicht]	Weiß gesättigte Bereiche blinken in Schwarz und Weiß.
[Erw. Teleber.]	Verstärkt den Tele-Effekt. (S40)
[Flimmer-Red.]	Die Verschlusszeit kann fest eingestellt werden, um das Flimmern oder die Streifenbildung im Video zu reduzieren.
[Lautlose Bedienung]	Ermöglicht durch die Touch-Bedienung die stille Verwendung während der Videoaufnahme.
[Mikr.Pegelanz.]	Einstellung, ob der Mikrofonpegel auf dem Bildschirm angezeigt wird.
[Mik-Pegel änd]	Richten Sie den Pegel des Eingangstones auf 19 verschiedene Stufen ein.
[Spezial-Mikrofon]	Stellt die Sound-Aufnahmemethode ein, wenn ein Stereo-Shotgun-Mikrofon (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Kopfhörerton]	Stellt die Sound-Ausgabemethode ein, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Wind Redukt.]	Reduziert die Windgeräusche effektiv, wenn bei der Aufnahme von Sound Windgeräusche auftreten.

[Individual]

Die Funktionsweise des Gerätes, wie die Bildschirmanzeige und die Tastenfunktionen können entsprechend Ihren Wünschen eingerichtet werden. Zudem lassen sich die geänderten Einstellungen speichern.

[Einstellungen speich.]	Speichert die aktuellen Einstellungen der Kamera als kundenspezifische Konfiguration. (S39)
[AF/AE Speicher]	Richtet die festgelegten Werte für Fokus und Belichtung ein, wenn die AF/AE-Sperre aktiv ist. (S49)
[AF/AE Sp.halten]	Damit wird die Funktion der Taste [AF/AE LOCK] beim Aufnehmen eines Bildes mit fest eingestelltem/r Fokus oder Belichtung eingerichtet.
[Auslöser-AF]	Richten Sie ein, ob der Fokus automatisch eingerichtet werden soll oder nicht, wenn die Auslösertaste halb gedrückt wird.
[Auslöser halb drücken]	Der Verschluss wird sofort ausgelöst, wenn der Auslöser halb heruntergedrückt wird.
[AFS/AFF]	Ordnet [AFS] oder [AFF] zu [AFS/AFF] des Fokusmodushebels zu.
[Quick-AF]	Beschleunigt den Vorgang des Fokussierens, der beim Betätigen der Auslösetaste ausgeführt wird.
[Augen-Sensor AF]	Die Kamera passt automatisch den Fokus an, wenn der Augensensor aktiv ist.
[Zeit f. AF-Punkt]	Stellen Sie ein, wie lange der Bildschirm vergrößert wird, wenn der Auslöser mit der Einstellung [+] im Autofokus-Modus halb heruntergedrückt wird.
[AF-Hilfslicht]	Das AF-Hilfslicht erleuchtet das Objekt, wenn die Auslösetaste halb heruntergedrückt wird.
[Direktfokusbereich]	Bewegt den AF-Bereich oder die MF-Hilfe bei Benutzung der Cursortaste beim Aufnehmen.
[Fokus/Auslöse-Prior.]	Hier können Sie einstellen, ob Aufnahmen möglich sind, auch wenn das Motiv nicht scharfgestellt ist.
[AF+MF]	Sie können den Fokus manuell einrichten, nachdem der automatische Fokus beendet wurde.
[MF-Lupe]	Stellt die Anzeigemethode MF-Hilfe (vergrößerter Bildschirm) ein.
[MF-Anzeige]	Beim manuellen Einrichten des Fokus wird eine MF-Hilfe angezeigt, mit der Sie die Richtung zur Erzielung des Fokus prüfen können. (S48)
[Histogramm]	Hier können Sie einstellen, ob das Histogramm angezeigt werden soll oder nicht.
[Gitterlinie]	Dabei wird das Raster der beim Aufnehmen eines Bildes angezeigten Gitterlinien eingerichtet.

[Spitzlichter]	Bei aktivierter Autowiedergabe-Funktion oder bei der Wiedergabe blinken die überbelichteten Bereiche des Bildes schwarz-weiß auf.
[Konst.Vorschau]	Sie können die Effekte des gewählten Blendenwerts und der Verschlusszeit im manuellen Belichtungsmodus auf dem Aufnahmebildschirm überprüfen.
[Bel.Messer]	Richten Sie ein, ob der Belichtungsmesser angezeigt werden soll.
[Sucher-Anz.Stil]	Stellt den Anzeigestil des Live-Suchers ein.
[Monitor-Anzeigestil]	Stellt den Anzeigestil des Monitors ein.
[Monitor-Info-Anzg.]	Anzeige des Bildschirms mit Aufnahmeinformationen. (S25)
[Aufn.Feld]	Hier können Sie bei Videoaufnahmen und Fotoaufnahmen den Bildwinkel ändern.
[Restanzeige]	Hier können Sie die Anzeige zwischen der Anzahl der möglichen Aufnahmen und der verfügbaren Aufnahmedauer umschalten.
[Autowiederg.]	Richten Sie die Zeitdauer ein, die das Bild nach Aufnahme des Fotos angezeigt wird.
[Fn-Tasteneinstellung]	Sie können der Funktionstaste verschiedene Aufnahmefunktionen und andere Funktionen zuordnen. (S22)
[Q.MENU]	Umschalten der Einstellungsmethode des Quick-Menüs.
[Rad-Einstellungen]	Ändert die Betriebsverfahren des vorderen und hinteren Einstellrads.
[Video-Taste]	Aktiviert/deaktiviert die Videotaste.
[Pz-Objektiv]	Richtet die Bildschirmanzeige und Objektivvorgänge bei Verwendung eines Wechselobjektivs ein, das zu Power Zoom (elektrisch betriebener Zoom) kompatibel ist.
[Augen-Sensor]	Aktiviert oder deaktiviert den Augensensor. Sie können auch die Empfindlichkeit des Augensensors einstellen. (S19)
[Touch-Einst.]	Aktiviert/deaktiviert den Touch-Betrieb.
[Touch-Blättern]	Dies ermöglicht Ihnen die Einstellung der Geschwindigkeit für das fortlaufende Vor- oder Zurückwechseln der Bilder mithilfe der Touch-Bedienung.
[Menuführung]	Richten Sie den Bildschirm ein, der angezeigt wird, wenn der Moduswahlschalter auf SCN und gestellt wird.
[Auslösen o.Obj.]	Stellt ein, ob der Verschluss ausgelöst werden kann, wenn kein Objektiv an das Hauptgehäuse angebracht ist.

[Setup]

In diesem Menü können Sie Einstellungen für die Uhrzeit und den Signalton, sowie andere Einstellungen vornehmen, die den Gebrauch der Kamera erleichtern.
Sie können auch die Einstellungen der Wi-Fi-bezogenen Funktionen einrichten.

[Uhreinst.]	Hier lassen sich Datum und Uhrzeit einstellen. (S18)
[Weltzeit]	Richtet die Uhrzeit für die Region ein, in der Sie wohnen bzw. in der Sie Ihren Urlaub verbringen.
[Reisedatum]	Abreise- und Rückkehrdatum sowie der Name des Reiseziels können eingerichtet werden.
[Wi-Fi]	Konfigurieren Sie die einzelnen Einstellungen der Wi-Fi-Funktionen.
[Signalton]	Richten Sie die Lautstärke für elektronische Geräusche und den Ton des elektronischen Auslösers ein.
[Lautsprecherlautstärke]	Hier können Sie die Lautstärke des Lautsprechers auf 7 verschiedene Stufen einstellen.
[Kopfhörerlautstärke]	Passen Sie die Lautstärke auf 16 Ebenen an, wenn ein Kopfhörer (Sonderzubehör) angeschlossen ist.
[Monitor]/[Sucher]	Hier können Sie die Helligkeit, die Farbe bzw. einen Rot- oder Blaustich des Monitors/Live-Suchers ausgleichen.
[Monitor-Helligkeit]	Stellen Sie die Monitorhelligkeit passend zum Umgebungslicht an.
[Sparmodus]	Reduziert den Stromverbrauch des Gerätes, um zu verhindern, dass sich der Akku entlädt.
[Akku priorisieren]	Wenn Akkus in diesem Gerät und im Batteriegriff eingesetzt sind, können Sie festlegen, welcher Akku zuerst verwendet werden soll.
[USB-Modus]	Richtet die Methode des Datenaustauschs beim Anschluss über das USB-Anschlusskabel ein (mitgeliefert).
[Ausgabe]	Richtet ein, wie das Gerät die Verbindung zu einem Fernseher usw. herstellt.
[VIERA Link]	Geräte, die VIERA Link unterstützen, können automatisch angeschlossen werden.
[3D-Wiedergabe]	Konfiguration der Ausgabemethode für 3D-Bilder.
[Menü fortsetzen]	Speichert die Zuordnung der zuletzt benutzten Menüoption für jedes Menü.
[Hintergrundfarbe]	Richtet die Hintergrundfarbe für den Menübildschirm ein.
[Menüinformationen]	Beschreibungen zu den Menüoptionen oder deren Einstellungen werden auf dem Menübildschirm angezeigt.
[Sprache]	Stellen Sie die Sprache für die Bildschirmanzeige ein.

[Firmware-Anz.]	Damit lassen sich die Firmware-Versionen von Kamera und Objektiv überprüfen.
[Nr.Reset]	Setzt die Bilddateinummer auf 0001 zurück.
[Reset]	Die Einstellungen der Menüs [Rec] bzw. [Setup]/[Individual] werden wieder auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt.
[Wi-Fi-Einst.zurücks.]	Setzen Sie alle Einstellungen im Menü [Wi-Fi] auf die Werkseinstellungen zurück. (außer [LUMIX CLUB])
[Pixel-Refresh]	Führt die Optimierung des Bildaufnahmegeräts und der Bildverarbeitung durch.
[Sensorreinig]	Hier wird eine Reinigung durchgeführt, indem Fremdkörper und Staub abgeblasen werden, die sich auf der Vorderseite des Bildsensors angesammelt haben.
[Format]	Die Speicherkarte wird formatiert.

[Wiederg.]

In diesem Menü können Sie Einstellungen für den Schutz, das Zuschneiden oder Drucken von aufgenommenen Bildern vornehmen.

[2D/3D-Einst.]	Schaltet die Wiedergabeart für 3D-Bilder um.
[Diashow]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt diese nacheinander wieder.
[Wiedergabe]	Wählt die Art usw. der Bilder und gibt nur bestimmte Bilder wieder.
[Ortsinfo. protokoll.]	Die durch das Smartphone oder den Tablet-PC ermittelten Ortsinformationen (Längengrad/Breitengrad) können an die Kamera gesendet und in die Bilder geschrieben werden.
[Titel einfg.]	Texteingaben (Kommentare) zu den aufgenommenen Bildern.
[Texteing.]	Druckt die aufgenommenen Bilder mit Aufnahmedatum und -uhrzeit, Namen, Reiseziel, Reisedatum usw.
[Video teilen]	Trennt das aufgenommene Video in zwei Teile.
[Größe än.]	Reduziert die Bildgröße (Pixelanzahl).
[Zuschn.]	Schneidet das aufgenommene Bild zu.
[Drehen]	Dreht die Bilder manuell in 90°-Schritten.
[Anz. Drehen]	Dieser Modus gestattet Ihnen die vertikale Anzeige von Bildern, wenn diese bei vertikal gehaltener Kamera aufgenommen wurden.
[Favoriten]	Die Bilder können mit Markierungen versehen und als Lieblingsbilder eingerichtet werden.
[Druckeinst]	Richtet die zu druckenden Bilder und die Anzahl der Ausdrucke ein.
[Schutz]	Schützt die Bilder, um ein unabsichtliches Löschen zu verhindern.
[Ges.Erk. bearb.]	Entfernt oder ändert personenbezogene Daten.

Vorsichtsmaßnahmen

Optimaler Einsatz der Kamera

Halten Sie dieses Gerät möglichst weit von elektromagnetischen Geräten (wie z.B. Mikrowellenherde, Fernseher, Videospiele usw.) entfernt.

- Wenn Sie dieses Gerät auf einem Fernseher oder in seiner Nähe verwenden, könnten die Bilder und/oder der Ton an diesem Gerät von der Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen gestört werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Mobiltelefonen, da dadurch Geräusche entstehen könnten, die die Bilder und/oder den Ton beeinflussen.
- Durch Lautsprecher oder große Motoren erzeugte Magnetfelder können bereits aufgezeichnete Daten und die entsprechenden Aufnahmen beschädigen.
- Die von Mikroprozessoren generierte Abstrahlung der elektromagnetischen Wellen könnte dieses Gerät nachteilig betreffen und die Bilder und/oder den Ton stören.
- Wenn dieses Gerät nachteilig von einer elektromagnetischen Ausstattung betroffen ist und den korrekten Betrieb einstellt, schalten Sie dieses Gerät aus und nehmen Sie den Akku heraus bzw. trennen Sie den Netzadapter (DMW-AC8E: Sonderzubehör) ab. Legen Sie dann den Akku erneut ein bzw. stecken Sie den Netzadapter wieder ein und schalten Sie dieses Gerät ein.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen.

- Wenn Sie in Nähe von Funkgeräten oder Hochspannungsleitungen aufnehmen, könnten die aufgenommenen Bilder und/oder der Ton negativ beeinflusst werden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Kabel. Wenn Sie mit Sonderzubehör arbeiten, verwenden Sie nur die jeweils mitgelieferten Kabel. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.

Sprühen Sie keine Insektizide oder flüchtige Chemikalien auf die Kamera.

- Wenn Sie derartige Chemikalien auf die Kamera sprühen, können Sie das Kameragehäuse beschädigen und die Oberflächenbeschichtung kann abblättern.
- Gegenstände aus Gummi oder Kunststoff dürfen nicht für längere Zeit mit der Kamera in Berührung kommen.

Reinigung

Entfernen Sie vor der Reinigung der Kamera den Akku bzw. den DC-Koppler (DMW-DCC12: Sonderzubehör) oder trennen Sie den Netzstecker vom Netz. Trocknen Sie die Kamera dann mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

- Wenn die Kamera verschmutzt ist, können Sie sie mit einem feuchten, ausgewrungenen Tuch reinigen. Trocknen Sie die Kamera anschließend mit einem trockenen, staubfreien Tuch nach.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz auf dem Zoomring oder dem Fokusring mit einem trockenen, staubfreien Tuch.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kamera keine Lösungsmittel wie Waschbenzin, Verdünner, Alkohol, Küchenreiniger usw., da diese Mittel das Gehäuse beschädigen oder zum Abblättern der Beschichtung führen können.
- Wenn Sie ein chemisches Reinigungstuch verwenden, beachten Sie unbedingt die zugehörigen Anweisungen.

■ Schmutz auf dem Bildsensor

Diese Kamera verfügt über ein Wechselobjektivsystem, so dass beim Wechseln der Objektive Schmutzpartikel in das Kameragehäuse gelangen können. Je nach den Aufnahmebedingungen können Schmutzpartikel auf dem Bildsensor auf der Aufnahme zu sehen sein.
Vermeiden Sie, damit kein Schmutz oder Staub auf den Teilen im Inneren des Gehäuses anhaften, ein Wechseln des Objektivs in einer staubigen Umgebung und lassen Sie den Kameradeckel oder ein Objektiv beim Aufbewahren der Kamera immer angebracht.
Entfernen Sie jeglichen Schmutz auf dem Kameradeckel, bevor Sie ihn anbringen.

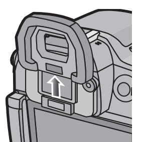
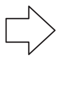
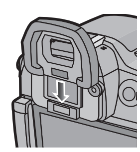
Staubschutzfunktion
Dieses Gerät verfügt über eine Funktion zur Staubverringerung, die Schmutz und Staub abbläst, der sich am vorderen Bereich des Bildaufnahmegeräts festgesetzt hat. Diese Funktion wird automatisch ausgeführt, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Wenn Sie jedoch Staub sehen, führen Sie [Sensorreinig] im Menü [Setup] aus.

Entfernen von Schmutz auf dem Bildsensor

Der Bildsensor ist ein Präzisionsinstrument und sehr empfindlich. Halten Sie sich daher unbedingt an die folgenden Anweisungen, wenn Sie den Bildsensor selbst reinigen.
- Blasen Sie Staub auf der Oberfläche des Bildsensors mit einem im Handel erhältlichen Blaspinsel ab. Achten Sie darauf, nicht zu stark zu blasen.
- Führen Sie den Blaspinsel nicht tiefer als bis zur Objektivfassung in das Kameragehäuse ein.
- Achten Sie darauf, dass der Blaspinsel den Bildsensor nicht berührt, da der Bildsensor zerkratzt werden könnte.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Bildsensors ausschließlich einen Blaspinsel.
- Wenn Sie Schmutz und Staub nicht mit dem Blaspinsel entfernen können, wenden Sie sich an den Händler oder den nächstgelegenen Kundendienst.

■ Reinigung und Pflege der Augenmuschel auf dem Sucher

- Wenn die Augenmuschel dreckig ist, nehmen Sie sie vom Kameragehäuse ab, wischen Sie sie vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab und bringen Sie sie erneut am Kameragehäuse an.
- Achten Sie darauf, die Augenmuschel nicht zu verlieren.
- Bewahren Sie die Augenmuschel außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit diese die Augenmuschel nicht verschlucken können.

Akku

Nehmen Sie den Akku nach dem Gebrauch immer heraus.
- Geben Sie den entfernten Akku in einen Kunststoffbeutel und bewahren Sie ihn von Gegenständen aus Metall entfernt auf (Klemmen, usw.).

Nehmen Sie zu Ausflügen voll aufgeladene Ersatzakkus mit.

Technische Daten

Die Spezifikationen können ohne Ankündigung geändert werden.

Digitalkamera (DMC-GH3):
Sicherheitshinweise

Spannungsquelle:	DC 8,4 V
Leistungsaufnahme:	2,9 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)] 3,1 W (Bei Aufnahme mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)] 2,0 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)] 2,3 W (Bei Wiedergabe mit dem Monitor) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)]

Effektive Pixel der Kamera	16.050.000 Pixel
Bildsensor	4/3″ Live MOS Sensor, Gesamtpixelzahl 17.200.000 Pixel, Primärfarbenfilter
Digitalzoom	Max. 4×
Erweitertes Teleobjektiv	Bei der Aufnahme von Fotos: Max. 2× (Bei Auswahl einer Bildgröße von [S] (4M) und einem Bildverhältnis von [4:3].) Bei der Aufnahme von Videos: 2,4×/3,6×/4,8×
Fokus	Auto-Fokus/Manueller Fokus, Gesichtserkennung/AF-Verfolgung/23-Bereich-Fokussierung/ 1-Bereich-Fokussierung/Pinpoint (Auswahl im Touch-Fokusbereich möglich)
Verschlusssystem	Schlitzverschluss
Serienbildaufnahme	
Aufnahmerate	20 Bilder/Sekunde (Extrem hohe Geschwindigkeit), 6 Bilder/Sekunde (Hohe Geschwindigkeit), 4 Bilder/Sekunde (Mittlere Geschwindigkeit), 2 Bilder/Sekunde (Niedrige Geschwindigkeit)
Anzahl der möglichen Aufnahmen	Max. 18 Bilder (im Falle von RAW-Dateien) Abhängig von der Speicherkapazität der Karte (wenn keine RAW-Dateien vorhanden sind)
ISO-Empfindlichkeit (Standard-Ausgabeempfindlichkeit)	AUTO/iISO/125*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600* (1/3 EV Schrittwechsel möglich) * Nur verfügbar, wenn [Erweiterte ISO] eingestellt ist.

Mindestbeleuchtung	Ca. 6 lx (bei Verwendung von i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 s) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-HS12035)] Ca. 12 lx (bei Verwendung des i-Low light beträgt die Verschlusszeit 1/25 s) [Bei Verwendung des Wechselobjektivs (H-VS014140)]
Verschlusszeit	B (Lampe) (Max. Ca. 60 min), 60 s bis 1/4000 s Aufnahme von Standbildern während der Aufnahme von Videos Videoprioritäten: 1/25 s bis 1/16000 s Fotoprioritäten: B (Lampe) (Max. Ca. 60 min), 60 s bis 1/4000 s
Messbereich	EV 0 bis EV 18
Weißabgleich	Autom. Weißabgl./Tageslicht/Wolken/Schatten/ Glühlampenlichter/Blitzlicht/Weißabgleich-Einst. 1/ Weißabgleich-Einst. 2/Weißabgleich-Einst. 3/ Weißabgleich-Einst. 4/Weißabgleich-K-Einst.
Belichtung (AE)	Programmautomatik (P)/AE-Modus mit Blenden-Priorität (A)/ AE-Modus mit Zeiten-Priorität (S)/Manuelle Belichtung (M)/AUTO Belichtungsausgleich (1/3 EV Step, −5 EV bis +5 EV)
Messmethode	Multi/Mittenbetont/Spot
Monitor	3,0″ OLED-Monitor (3:2) (Ca. 610.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) Touchscreen
Sucher	OLED-Live-Sucher (16:9) (Ca. 1.740.000 Punkte) (Ca. 100% Bildfeldabdeckung) (mit Dioptrienkorrektur −4 bis +4 Dioptrien)
Blitz	Integrierter Aufklappblitz GN 17,0 äquivalent (ISO200·m) [GN 12,0 äquivalent (ISO100·m)] Blitzreichweite: Ca. 30 cm bis 17,1 m [Beim Anbringen des Wechselobjektivs (H-HS12035) wird WIDE, [ISO AUTO] eingerichtet] Blitzreichweite: Ca. 50 cm bis 12,0 m [Beim Anbringen des Wechselobjektivs (H-VS014140) wird WIDE, [ISO AUTO] eingerichtet] AUTO, AUTO/Rote-Augen-Reduzierung, Forciert EIN, Forciert EIN/Rote-Augen-Reduzierung, Langs. Synchr., Langs. Synchr./Rote-Augen-Reduzierung, Forciert AUS
Blitzsynchronisations-Zeit	Kleiner oder gleich 1/160stel Sekunde
Mikrofon	Stereo

Lautsprecher	Mono	
Aufnahmemedien	SD-Speicherkarte/SDHC-Speicherkarte*/ SDXC-Speicherkarte* (* UHS-I-kompatibel)	
Bildgröße		
Fotos	Beim Bildseitenverhältnis [4:3] 4608×3456 Pixel, 3264×2448 Pixel, 2336×1752 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [3:2] 4608×3072 Pixel, 3264×2176 Pixel, 2336×1560 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [16:9] 4608×2592 Pixel, 3264×1840 Pixel, 1920×1080 Pixel Beim Bildseitenverhältnis [1:1] 3456×3456 Pixel, 2448×2448 Pixel, 1744×1744 Pixel	
Aufnahmequalität		
Videos	[AVCHD] 1920×1080/50p (28 Mbps)/1920×1080/50i (17 Mbps)/ 1920×1080/50i* (24 Mbps)/1920×1080/24p (24 Mbps) (*Sensorausgang von 25 Bilder/s) [MP4] 1920×1080/25p (20 Mbps)/1280×720/25p (10 Mbps)/ 640×480/25p (4 Mbps) [MOV] 1920×1080/50p [50 Mbps (IPB)]/ 1920×1080/25p [72 Mbps (ALL-Intra)]/ 1920×1080/25p [50 Mbps (IPB)]/ 1920×1080/24p [72 Mbps (ALL-Intra)]/ 1920×1080/24p [50 Mbps (IPB)]/ 1280×720/50p [72 Mbps (ALL-Intra)] Bei Aufnahme von Videos in Zeitlupe und im Zeitraffer: 1920×1080/24p [24 Mbps (IPB)]	
Qualität	RAW/RAW+Fein/RAW+Standard/Fein/Standard/MPO+Fein/ MPO+Standard	
Aufnahmedateiformat		
Fotos	RAW/JPEG (basierend auf “Design rule for Camera File system”, basierend auf “Exif 2.3” Standard, DPOF entsprechend)/MPO	
Videos	AVCHD Progressive/AVCHD/MP4/MOV	
Audio-Kompression	AVCHD	Dolby® Digital (2 ch)
	MP4	AAC (2 ch)
	MOV	LPCM (nicht komprimiert)
Schnittstellen		
Digital	“USB 2.0” (Highspeed) * Über das USB-Kabel können keine Daten vom PC auf die Kamera geschrieben werden.	

Analog-Video/Audio	NTSC/PAL Composite (Umschaltbar über Menü) Audio-Ausgang (mono)
Anschlüsse	
[REMOTE]	ϕ 2,5 mm-Buchse
[AV OUT/DIGITAL]	Spezieller, 8-poliger Stecker
[HDMI]	MiniHDMI TypeC
[MIC]	ϕ 3,5 mm-Buchse
Kopfhörer	ϕ 3,5 mm-Buchse
Blitz-Synchro	Verfügbar
Abmessungen	Ca. 132,9 mm (B)×93,4 mm (H)×82,0 mm (T) (ohne vorstehende Teile)
Gewicht	Ca. 550 g [mit Karte und Akku] Ca. 470 g (Kameragehäuse) Ca. 855 g [mit Wechselobjektiv (H-HS12035), Karte und Akku] Ca. 1010 g [mit Wechselobjektiv (H-VS014140), Karte und Akku]
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Luftfeuchte bei Betrieb	10%RH bis 80%RH
Staub- und spritzwasserdicht	Ja

Wireless-Sender

Konformitätsstandard	IEEE 802.11b/g/n (Standard WLAN-Protokoll)
Genutzter Frequenzbereich (zentrale Frequenz)	2412 MHz bis 2462 MHz (11 ch)
Verschlüsselungsmethode	Wi-Fi-kompatibles WPA™/WPA2™
Zugriffsmethode	Infrastruktur-Modus

Akku-Ladegerät (Panasonic DMW-BTC10E):
Sicherheitshinweise

Eingang:	AC ～ 110 V bis 240 V, 50/60 Hz, 0,2 A
Ausgang:	DC ⎓ 8,4 V, 0,65 A

Akkupack (Lithium-Ionen-Akku) (Panasonic DMW-BLF19E):
Sicherheitshinweise

Spannung/Kapazität:	7,2 V/1860 mAh

Wechselobjektiv	H-HS12035 “LUMIX G X VARIO 12–35 mm/F2.8 ASPH./ POWER O.I.S.”	H-VS014140 “LUMIX G VARIO HD 14–140 mm/F4.0–5.8 ASPH./MEGA O.I.S.”
Brennweite	f=12 mm bis 35 mm (Kleinbild-Äquivalent: 24 mm bis 70 mm)	f=14 mm bis 140 mm (Kleinbild-Äquivalent: 28 mm bis 280 mm)
Blende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende	7 Blendenlamellen/runde Aperturblende
Blendenbereich	F2.8	F4.0 (Weitwinkel) bis F5.8 (Tele)
Minimale Blende	F22	F22
Objektivaufbau	14 Elemente in 9 Gruppen (4 asphärische Linsen/ 1 UED-Linse/1 UHR-Linse)	17 Elemente in 13 Gruppen (4 asphärische Linsen/ 2 ED-Linsen)
Nano-Oberflächenbeschichtung	Ja	Nicht vorhanden
Brennweitenbereich	0,25 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)	0,5 m bis ∞ (von der Bezugslinie für Fokusentfernung)
Maximale Vergrößerung	0,17× (Kleinbild-Äquivalent: 0,34×)	0,2× (Kleinbild-Äquivalent: 0,4×)
Optischer Bildstabilisator	Verfügbar	Verfügbar
[O.I.S.] Schalter	Verfügbar (Umschalten ON/ OFF)	Verfügbar (Umschalten ON/ OFF)
Objektivbajonett	“Micro Four Thirds Mount”	“Micro Four Thirds Mount”
Bildwinkel	84° (Weitwinkel) bis 34° (Tele)	75° (Weitwinkel) bis 8,8° (Tele)
Filterdurchmesser	58 mm	62 mm
Max. Durchmesser	Ca. 67,6 mm	Ca. 70 mm
Gesamtlänge	Ca. 73,8 mm (vom vorderen Objektivende bis zum Ende des Objektivbajonetts)	Ca. 84 mm (vom vorderen Objektivende bis zum Ende des Objektivbajonetts)
Gewicht	Ca. 305 g	Ca. 460 g
Staub- und spritzwasserdicht	Ja	Nicht vorhanden

Dieses Produkt enthält die folgende Software:
(1) unabhängig von oder für Panasonic Corporation entwickelte Software,
(2) Software von Drittanbietern, die an Panasonic Corporation lizenziert ist, und/oder
(3) Open Source-Software, darunter die vom OpenSSL Project entwickelte Software zur Nutzung im OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/) und die von Eric Young geschriebene Software (eay@cryptsoft.com).

Für unter (1) und (2) kategorisierte Software, sehen Sie sich bitte die Informationen an, indem Sie [MENU/SET] drücken, [Setup] → [Firmware-Anz.] anzeigen und anschließend [MENU/SET] drücken.
Beziehen Sie sich für unter (3) kategorisierte Software auf die geltenden Lizenzbedingungen in “Bedienungsanleitung für erweiterte Funktionen (PDF-Format)”.

- Das G MICRO SYSTEM ist ein Digitalkamerasystem aus der LUMIX-Reihe mit Wechselobjektiven auf Grundlage des Micro-Four-Thirds-Standards.
- Micro Four Thirds™ und die für Micro Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- Four Thirds™ und die für Four Thirds verwendeten Logos sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Olympus Imaging Corporation in Japan, den USA, der EU und anderen Ländern.
- SDXC Logo ist ein Markenzeichen von SD-3C, LLC.
- “AVCHD”, “AVCHD Progressive” und das “AVCHD Progressive”-Logo sind Markenzeichen von Panasonic Corporation und Sony Corporation.
- In Lizenz von Dolby Laboratories gefertigt. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Warenzeichen von Dolby Laboratories.
- HDMI, das HDMI-Logo und “High-Definition Multimedia Interface” sind Marken bzw. eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC in den USA und anderen Ländern.
- HDAVI Control™ ist ein Markenzeichen von Panasonic Corporation.
- Adobe ist ein Warenzeichen oder ein eingetragenes Warenzeichen von Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.
- iMovie, Mac und Mac OS sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Markenzeichen der Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.











- QuickTime und das QuickTime Logo sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Apple Inc., welche unter Lizenz verwendet werden.



- Windows und Windows Vista sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.
- Android und Google Play sind Handelszeichen oder registrierte Handelszeichen der Google Inc.
- YouTube ist eine Marke von Google Inc.
- Facebook® ist ein Warenzeichen von Facebook, Inc.
- Das Wi-Fi CERTIFIED-Logo ist eine Zertifizierungsmarke der Wi-Fi Alliance.
- Das Logo Wi-Fi Protected Setup ist ein Zeichen von Wi-Fi Alliance.
- “Wi-Fi”, “Wi-Fi Protected Setup”, “Wi-Fi Direct”, “WPA” und “WPA2” sind Warenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Wi-Fi Alliance.
- DLNA, the DLNA Logo and DLNA CERTIFIED are trademarks, service marks, or certification marks of the Digital Living Network Alliance.
- Dieses Produkt verwendet “DynaFont” der DynaComware Corporation. DynaFont ist ein eingetragenes Warenzeichen der DynaComware Taiwan Inc.
- Andere Namen von Systemen oder Produkten welche in dieser Bedienungsanleitung genannt werden, sind normalerweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Hersteller dieser Produkte oder Systeme.

Dieses Produkt wird unter der “AVC Patent Portfolio License” für die persönliche und nicht kommerzielle Nutzung durch einen Endverbraucher lizenziert. Im Rahmen dieser Lizenz darf der Endverbraucher (i) Videomaterial nach dem AVC-Standard (“AVC Video”) codieren und/ oder (ii) AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Endverbraucher im Rahmen persönlicher und nicht kommerzieller Aktivitäten codiert wurde, und/oder AVC-Videomaterial decodieren, das von einem Videoanbieter bezogen wurde, der für die Bereitstellung von AVC-Videomaterial lizenziert wurde. Für alle anderen Verwendungen wird weder eine Lizenz erteilt, noch darf diese impliziert werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei MPEG LA, LLC. Siehe http://www.mpegla.com.

EU



Panasonic Corporation
Web Site: http://panasonic.net